MODO DI FARE HOROLOGI PORTATILI A SOLE. LVNA, E STELLE

Sopra Colonelle, Croci, Medaglie, e Scatolini.

Da seruirsene senza l'Ago Calamitato per diuerse eleuationi di Polo.

OPERA

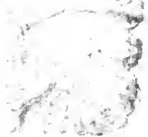
DEL PADRE GIROLAMO CANTONE

Vicario nel Conuento di S. Francesco di Torino.

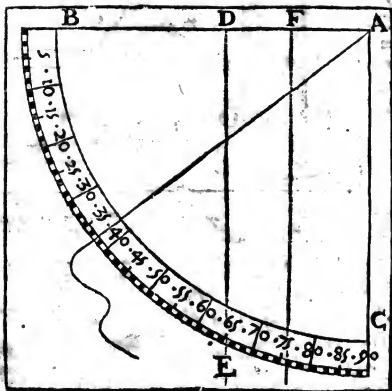
Data in luce da Giuseppe Vernoni Libraro all'Insegna del GIESV.

IN TORINO, M.DC.LXXXII.

Per gli Heredi di Carlo Gianelli.

Con licenza de' Superiori.

MODO DI FARE HOROLOGI PORTATILI

A SOLE, LVNA, ET STELLE.

Er far qualſiuoglia di queſti Horologi, è neceſſario d'hauer il Quadrante diuiſo in nouanta gradi nell'Arco, il cui centro ſia A, & l'Arco ſia B. C. (non vi dimoſtro qui qual ſia il modo di diuider il Quadrante hauendone già dato la maniera nell'antecedente libro d'Horologi) principiando la numeratione de' gradi da B. verſo C, come qui ſotto il vedete, e ſapiate che A. B. vi rappreſenta l'Orizonte ſopra del quale ſi deue pigliar la longhezza del Stilo, come à ſuo luogo ſi dirà ; A. C. vi rappreſenta il Zenit, che è l'iſteſſo che dire vna muraglia, ò qual ſi ſia altra coſa qual ſtia rettamente in piedi, nel centro A. vi applicarete vn filo di ſetta ſottile longo, col quale potiate pigliare i gradi di detto Quadrante per far qualſiuoglia Horologio à Sole da me in queſto libro deſcritti, eccettuata però la Medaglia, per la quale queſto Quadrante à nulla ſerue. Quali gradi ſi debbono pigliare da queſto Quadrante per far Horologi gli ritrouarete deſcritti nelle Tauole fatte à queſt'effetto, per l'eleuationi di quel Polo ſotto al quale vi trouarete, & intendaſi del Polo Artico, per il quale hò deſcritto le Tauole per vndeci gradi d'eleuatione, cioè da 40. fino à 50. incluſiuè, preſupponendomi che queſte baſtino per il paſſeggio d'huomo qual deſideri veder il Mondo.

MODO DI FABRICARE IL CILINDRO.

TRè parti principali sono quelle del Cilindro, acciò sia perfettamente fatto: cioè Colonna tonda vguale in grossezza, Stilo, & Capitelli, qual parti facilmente intenderete dalle sottosegnate figure, osseruando queste poche spiegationi, che qui vi hò poste.

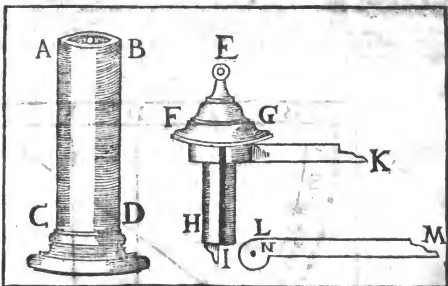
Osseruate che A. B. C. D. è il Cilindro solo, ò sia Colonna con la base tutto in vn pesso. O. è il bucco nel quale si pianta il Capitello.

E. F. G. H. è il Capitello; H. è quella parte che si pianta nel bucco del Cilindro. K. è il Stilo eleuato, I. vi dimostra il Stilo nascosto in quel taglio che vi rappresenta la figura.

L. M. è la forma del Stilo, N. è il bucco del Stilo, nel quale se li fà passar vn chiodetto, acciò questo Stilo si possi alzare, & abassare secondo il bisogno.

E. Annello nel quale se li metterà vn nastro per pòter con questo tener il Cilindro quando si vorrà veder l'hore.

Perche in qualsiuoglia delli Horologi si figurano li Caratteri de' dodeci segni senza porgli il nome.

Si sono messi qui sotto li nomi de' detti segni celesti con li loro caratteri, acciò si possino segnare da chi vorrà fare li Horologij.

Preparate tutte queste cose spettanti al Cilindro douete pigliar l'altezza di detto Cilindro che hauete preparato con vna carta, & parimente la grossezza, qual douete diuidere in sette parti, sei delle quali deuono esser vguali, & l'altra sia di tanta capacità, che vi potiate notare il numero dell'hore, acciò non restino confuse con le linee dell'istesse; Le parti vguali sono per segnare li segni del Zodiaco.

Sia dunque il piano, nel quale s'han da dipinger le linee si de' dodeci segni, che dell'hore il rettaglio A. P. C. Q. & lasciata primieramente vna parte, nella quale potiate [come dissi] notare il numero dell'hore, che nella seguente figura si vede per le lettere B. P. D. Q. douete diuider in sei parti vguali, il restante per li dodeci segni del Zodiaco, qual diuisione farete in questo modo. Diuidete primierameute A. B. & C. D. in due parti vguali tirando la linea I. K. Diuidete ambe queste parti in trè, con le linee E F G H, L M N O, quali tirate segnarete sopra la linea A C il tropico di Capricorno, sopra la linea E F li segni di Aquario, & Sagitario, sopra la linea di G H li segni di Pesci, & Scorpione, sopra linea I K li segni di Ariete, & Libra, sopra la linea L M li segni di Tauro, & Vergine, sopra la linea O N li segni di Gemini, & Leone, sopra la linea B D. il Tropico di Cancro, come vedete nella seguente figura. E perche per tirar bene le linee dell'hore, queste diuisioni de' dodeci segni non bastano, per esser troppo lontane vna dall'alrra, (massime se farete il Cilindro grande) dourete diuider di nuouo ciascuna di queste parti, in trè parti vguali, tirando giù le linee Paralelle alle gia tirate, mà con qualche diferenza, acciò non vi confondiate; Qualsiuoglia di queste diuisioni vi darà la distanza, ò sia il tempo di dieci giorni, & sopra queste linee vltimamente fatte, quali sono segnate con li numeri, cioè 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. notarete l'altezze del Sole, quali pigliarete nelle Tauole fatte secondo il leuar di detto. Sopra la linea 2. nell'Orizontal del Cilindro, sara il leuar del Sole all'hore 15. Italiane, & 7. $\frac{1}{2}$ Astronomiche. Sopra la linea 4.

sara

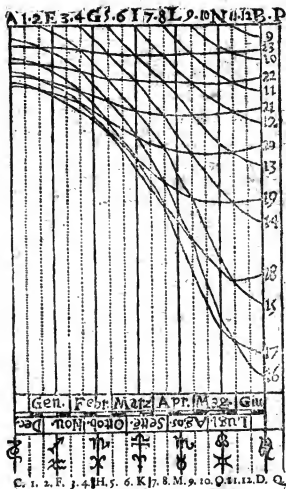
farà il leuar dell'hore 14. Italiane, & 7. Astronomiche, sopra la linea 5. farà il leuar dell'hore 13. Italia, & 6. $\frac{1}{2}$ Astronomiche. Sopra la linea I K che è l'Equinotio fara il leuar dell'hore 12. Ital. & 6. Astron. Sopra la linea 8. fara il leuar dell'hore 11. Ital. & 5. $\frac{1}{2}$ Astr. Sopra la linea 9. fara il leuar dell'hore 10. Ital. & 5. Astr. Sopra la linea 11. fara il leuar dell'hore 9. Ital. & 4. $\frac{1}{2}$ Astr. il che tutto potrete osseruar nella seguente figura, nella quale A B è l'Orizontale del Cilindro.

Ma fiate auisato, che il compartimento di queste vltime linee segnate con numeri, non vi serue per tutte l'altre eleuationi di Polo, notando il leuar del Sole in questo modo, perche ne seguitarebbe che per tutte le parti del Mondo il Sole leuasse sempre alla medema hora, ogni volta che si trouasse a tanti gradi di qualsiuoglia segno, & in conseguenza a' tanti di quel Mese, che si trouerà descritto nel piede del Cilindro, il che è falso, succedendo questo solamente nelli due Equinotij: Donque essendo fatte queste diuisioni di linee per l'eleuatione di gradi 45. di Polo, nell'altre eleuationi si farà come segue.

Diuise che saranno le linee per li dodeci segni douete raccorrere alla Tauola posta à carte 31. dalla quale vedrete il leuar del Sole (come cola si dice) di dieci in dieci gradi de' segni; E perche vi sono poche hore, che non vi siano aggionti minuti, douete a proportione accommodarle all'hore giuste (auertendoui che cinque, ò sei minuti d'hora, ne due, ò trè gradi de' segni non possono portare pregiudicio notabile) osseruando quanti gradi sara lontano da qualsiuoglia segno il leuar del Sole, & a quella distanza, ò sia lontananza tirarete dall'Orizonte del Cilindro linee occulte paralelle alle gia tirate, sopra le quali pigliarete l'altezza del Sole, come già si disse tirando le linee dell'hore, quali tirate diuiderete adesso ciascuna parte de' segni in tre, & tirarete le linee visibili come sopra.

Terminate ch'haurete tutte le linee, douete pigliar la longhezza del Stilo, il quale non deue esser più lungo che vna parte delle trè, ò poco più del Cilindro senza la base, & capitello, & questa longhezza douete portarla nell'Orizonte del Quadrante da A verso B nel ponto D (che tanta è la larghezza del Stilo per la figura seguente) dal quale tirarete vna linea parallella alla A. C. del Quadrante fino al ponto E, & sopra questa D. E. pigliarete tutte l'altezze del Sole, come sta scritto nelle Tauole per il principio de' dodeci segni, e queste altezze trasportarete dall'Orizonte del Cilindro nelle linee di questi segni che gia hauete preparate: Di poi pigliarete l'altezze del Sole nelle Tauole dell'hore del suo leuare, e queste trasportarete come sopra nelle linee segnate con numeri nel modo che segue, e che vedete nella figura seguente, nella quale vi dò per esempio l'hora 16. Italiana.

Vedete nella Tauola per il principio de' dodeci segni alla latitudine di gr. 45. di Polo nel Tropico di Capricorno sotto l'hora 16. il Sole esser alto gr. 4. min. 43. tirate donque la fetta sopra li gr. 4. min. 43. del Quadrante, & osseruate l'intersecatione che fa questa fetta nella linea D E, e quant'è la distanza del ponto D. all'intersecatione che fa la feta nella linea D E, questa pigliarete con il Compasso, & trasportarete dall'Orizonte del Cilindro nella linea del Tropico del Capricorno segnata nell'istesso Cilindro, & iui farete vn ponto: Vedete adesso ne' segni di Sagittario, & Aquario esser alto il Sole gr. 9. min. 39. portate come sopra la feta a questo gr. & min. del Quadrante, & di nuouo pigliate la distanza dal ponto D. fino alla feta, e questa trasportatela dall'Orizonte del Cilindro nella linea de' sopradetti segni, & fatte iui vn'altro ponto: Osseruate di nuouo, che ne' segni di Scorpione, & Pesci sotto all'istessa hora 16. sono gr. 22. min. 4. pigliate come sopra questa distanza, & portatela nella linea di questi segni fatta nel Cilindro facendo vn'altro ponto: Sotto alli segni di Ariete, & Libra, cioè a dirittura di questi sono gr. 37. min. 46. quest'altezza trasportatela come sopra nel Cilindro, & fatte vn'altro ponto: A dirittura de' segni di Vergine, & Tauro vedete gr. 53. min. 3. transportate nel Cilindro, & fatte vn'altro ponto: Fra mezzo de' segni di Gemini, & Leone è alto il Sole gr. 64. min. 16. trasportate nella linea di quelli segni descritta nel Cilindro quest'altezza facendo come sopra vn'altro ponto: Vedete finalmente sotto la medema hora 16. nel Tropico di Cancro esser alto il Sole gr. 68. min. 15. pigliarete quell'altezza come sopra nella linea D. E. descritta nel Quadrante, & trasportarete nella linea di questo segno descritta nel Cilindro: E così farete sopra le linee de' numeri, segnado l'altezze del Sole poste nelle Tauole per il leuar dell'hore di detto, & così da tutti questi ponti fatti tirarete la linea curua in quel modo che vi mostrano i ponti, notando a ciascuna linea il numero dell'hora, e tanto farete per tutte le hore, si Italiane che Bibiloniche, & Astronomiche, se queste desiderate d'hauere. Osseruate per vostra minor fatica, che qualsiuoglia ponto che fate nelle linee de' numeri vi serue per due hore il che vedete descritto nelle medesime Tauole, & benissimo potete osseruare della figura, nella quale si vede, che le hore s'intersecano vna con l'altra. Se desiderate il Cilindro assai picciolo, gli metrete duo Stili, vno curto, qual seruirà dalli 21. Marzo, fino alli 22. Settembre, & l'altro più lungo, qual seruirà dalli 22. Settembre fino alli 21. Marzo, pigliando l'altezze del Sole a proportione de' Stili, che così l'hore vi riusciranno assai più distinte.

Si

Si deue adesso segnare, ò sia descriuere li dodeci Mesi dell'Anno, il che dalle diuisioni fatte vi riuscirà facilissimo, mentre ogni trè di queste diuisioni vi da vn Mese. Tirate dunque nel calce del Cilindro sei linee paralelle in rettangolo alle già tirate, & trà questi spatij descriuerete li dodeci Mesi dell'Anno, ò pure li dodeci segni del Zodiaco, nel modo che nell' antecedente figura gli vedete, il che per esser molto facile da farsi non mi estendo in maggior spiegatione. Compita che sarà tutta la figura sopra la carta, tagliarete via da essa tutto il superfluo, & l'incolarete gentilmente sopra la Colonella, & così il tutto sarà fatto: Mà se voleste segnar tutte queste cose sopra l'istessa colonella, ò sia Cilindro senza farle sopra la carta, dourete far sopra il medesimo tutte quelle diuisioni che haurete fatte sopra esse.

DELL' VSO DI QVEST'HOROLOGIO.

Facilissimo è l'vso di quest'Horologio, imperoche non douete far altro, che portar il Stilo à diritura del giorno di quel Mese che vi trouate, ò à tanti gradi di quel segno che si trouerà il Sole, & non correndo giustamente quel giorno descritto nel Cilindro (per non esser questi descritti che à dieci per dieci) col vostro giudicio metterete il Stilo più vicino à quel giorno che conoscete

nofcete effer. & così pigliando il Cilindro per il naſtro, ò ſia Annello poſto nella fommità del Capitello lo voltarete col Stilo in faccia al Sole tanto che l'ombra di detto Stilo caſchi perpendicolarmente ſopra detto Cilindro, e così vedrete l'hora che farà.

MODO DI FARE VN'HOROLOGIO SOPRA VNA CROCE.

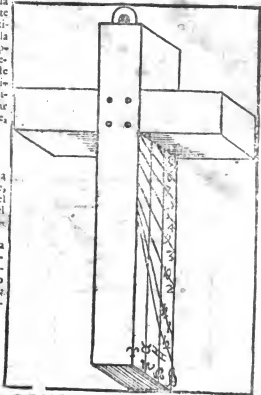
INteſo che haurete il Cilindro, faciliſſimo vi riuſcirà ſegnar l'hore ſopra vna Croce, i bracci della quale deuono eſſer vguali in longhezza, & in quadro perfetto con l'albero della Croce, e queſti non ſiano più longhi d'vna parte delle trè di quel che ſarà la parte di ſotto dell'Albero, acciò in queſta poſſino entrar commodamente le linee dell'hore, ſegni, Meſi: Preparata dunque che ſarà vna Croce con queſta proportione douete tirare le linee paralelle per li dodeci ſegni nel modo che ſegue.

Diuidete in trè parti vguali i due laterali della Croce ſotto alli bracci dell'iſteſſa, tirando due linee vgualmente diſtanti, paralelle all'angolo dell'albero di detta Croce, doppo ſegnate ad vn'angolo il ſegno di Ariete ſopra la linea vicino a queſt'angolo ſegnate il Tauro, & Vergine, ſopra l'altra vicina a queſta farete il ſegno di Gemini, & Leone, finalmente ſopra l'altr'angolo vicino a queſti ſegni notarete il Tropico di Cancro; e così queſta parte vi ſeruirà per ſei Meſi, cioè dall'Equinotio di Marzo fino alli 22. Settembre, nel qual tempo il Sole ſcorre per detti ſegni. Segnate adeſſo dall'altra parte della Croce gl'altri ſei ſegni, & principiando da vn angolo notate il ſegno di Libra, ſopra la linea vicina à queſt'angolo notate i ſegni di Scorpione, & Peſci, ſopra l'altra vicina a queſta li ſegni di Sagittario, & Aquario, finalmente ſopra l'vltim'angolo il tropico di Capricorno, e così queſt'altra parte vi ſeruirà per li altri ſei Meſi, cioè dall'Equinotio di Settembre, fino alli 20. di Marzo, nel qual tempo ſcorre il Sole per queſti ſegni. Se oltre i ſegni voleſte notare i Meſi dell'Anno, potrete diuidergli con quel'ordine, che ſono diuiſi nel Cilindro.

Douete adeſſo pigliar la longhezza del Stilo, che in queſt'Horologio ſono li bracci della Croce, quali deuono eſſer vguali a. Pigliate dunque la longhezza del braccio fino all'albero, & queſta portatela nel Quadrante dal ponto A. verſo, B. fino al ponto F. (per eſſer tanta la longhezza del Stilo in queſta Croce) & da detto ponto F. ſopra la paralella occulta alla A. C. pigliarete tutte l'altezze del Sole, nel principio de' dodeci ſegni, rapportandole ſopra la Croce dell'Orizonte d'eſſa, che è l'angolo che fa l'albero col braccio, come faceſte nel Cilindro, ſegnando le hore ſopra queſte linee, & angoli della Croce ſenz'altra diuiſione, per eſſer queſte aſſai vicine vna all'altra, il che tutto vedete nella qui ſegnata figura, nella quale hò fatto l'hore Aſtronomiche per minor confuſione, il che potrete far anco voi, perche l'hore Ital. in queſta figura reſtano troppo confuſe, per le molte interſecationi, che fanno tra loro.

MODO DI SERVIRSENE.

IL modo di ſeruirſene ſarà queſto, che preſa la Croce per il naſtro, ò ſia Annellino poſto nella ſommità d'eſſa, la laſciate pendere liberamente, voltando quella parte della Croce doue ſarà deſcritto vno di quei ſegni, nel quale all'hora ſi troua il Sole in faccia di detto, in modo che l'ombra del braccio cada ſopra l'albero, & così oſſeruate l'ombra à dirittura di quel ſegno, & grado, che ſi troua il Sole, & vedrete l'hora che farà.

Non vi marauigliate ſe vedete vn diſſegno di Croce qual vi rappreſenta vna forma sì materiale, & groſſa, perche queſto hò fatto così grande, acciò potiate veder, conſiderare, & miſurare quanto nelle regole di far queſta è ſtato detto, che per altro ſapiate che queſta Croce ſi può fare tanto picciola quanto vorrete, lauorando però con buona miſura, & patienza: & v'auiſo che ſi l'albero, che i bracci di detta Croce deuono eſſer in quadro perfetto, e non di altra forma.

MODO DI FARE VN' HOROLOGIO DENTRO VN' ANELLO.

QVeſt'Horologio à Sole nell'Annello, è il più commodo per portare, mentre lo potete portare in dito, è però vero che vi riuſcirà alquanto difficile da fare, perche per eſſer coſa picciola vi vuole vn poco più di patienza, e miſura, acciò vi rieſca

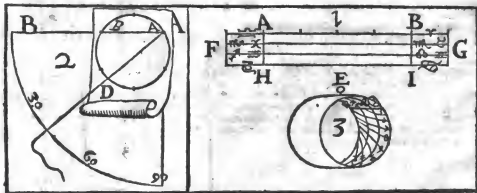
 giuſto.

giusto, che però dourete operare con flemma nel modo, che qui sotto vi dimostro.

Douete primieramente farui fare vna lastrina di mediocre grossezza di quel metallo vi piacera far l'Annello, & di quella larghezza, e longhezza che lo vorrete, quale douete diuidere nella longhezza in sei parti vguali, cioè da F. G. & in larghezza la diuiderete in trè parti vguali, tirando linee paralelle vgualmente distanti, e sopra dette linee, e nelle estremità, cioè nelle due estreme diuisioni delle sei, che sono nella prima figura tra F. A. & B. G. notarete li dodeci segni del Zodiaco, nel modo che gli vedete nell'istessa figura, nella quale tirarete due linee dalle due vltime diuisioni; ad angolo perfetto alle gi i tirate, che nella figura vi rappresento, per A. H. & per B. I. & queste saranno l'Orizontale dell'Anello, sopra del quale nel mezo, farete due picciolissimi buchi; Alquanto grandi per la parte di fuori, & à pena visibili per la parte di dentro, e questi si fanno così affinche possi passar per questi il raggio del Sole, ò alto, ò basso che si troui, douendo questi buchi seruir per stillo à quest' Horologio, ilche tutto fatto farete intagliare sopra la lastrina, quale intagliata piegarete in circolo perfetto, in modo che questi segni, & linee restino nella parte di dentro, vnendo le parti estreme à più possibile vna con l'altra, senza saldarle, mà così piegato l' Anello lo legarete fortemente, che non si possa aprire fino al bisogno.

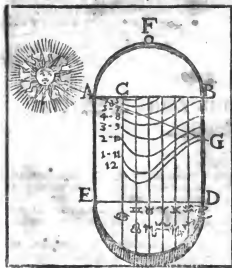
Pigliate adesso la circonferenza di quest'Anello così piegato, & legato, & questa fatela sopra vn pesso di carta, diuidendo detta circonferenza in sei parti vguali, & à due di queste diuisioni tirarete vna linea, come vedete nella seconda figura per le lettere A. B. ilche fatto mettete questa figura sopra il Quadrante, in modo che A. estremità di questa linea A. B. sia giustamente sopra il centro A. del Quadrante, & che detta linea A. B. fatta dentro la circonferenza dell' Anello, stia giustamente sopra la A. B. Orizonte del Quadrante, & aggiustata questa carta in modo che non si possa muouere da detto Quadrante, finche non habbiate operato il tutto, farete vscire vna seta sottile dal centro del Quadrante, & dalla lettera A. estremità della linea A. B. fatta nella circonferenza dell'Annello, & così pigliarete l'altezze del Sole con la seta nell'arco del Quadrante come stà scritto nelle Tauole, & quanta è l'altezza del ponto B. all'intersecatione che fà la seta nella circonferenza di detto Annello (qual vi dimostro per B. D. nella seconda figura) questa trasportarete nell'Annello terza figura della linea Orizontale di detto, sopra la linea di quel segno per il quale pigliaste l'altezza del Sole, & iui farete vn ponto, & così farete per tutte l'hore come faceste per la Croce, & quest'hore sarà bene farle Astronomiche, stante che l'Italiane restarebbero confuse per esser quest'Horologio picciolo.

Fatti tutti i ponti, & segnate gentilmente le linee, & i numeri dell'hore, distenderete la lastrina, qual farete intagliare secondo che gl'haurete disegnate, ilche fatto ripiegarete in circolo perfetto questa lastrina, & nell'vnione delle due parti farete saldar con l'istesse vn picciol Annellino, qual vi rappresento nella terza figura per la lettera E; ò pure farete nell'istesso luogo vn picciol bucco, nel quale potiate passar vn filo. Vi auertisco che detto Annello sia d'vgual peso da ambi le parti, perche se hauesse qualche picciol pendenza, ne riceuereste error notabile.

Il modo di seruirsi di quest'Horologio sarà, che pigliato l'Annello per l'annellino, ò per il filo, si volti al Sole in modo che i raggi di detto passi per vn de' piccioli buchi fatti nell'Annello, facendo cader il raggio sopra quel segno, ò frà quei segni, tra' quali si trouerà il Sole à quel tempo seruendo vna di queste parti dell'Annello per sei Mesi, come nella Croce si è detto,

MODO

Modo di fare vn'Horologio dentro il fondo d'vn Scatolino.

DEntro qualſiuoglia forma di Scatolino, il coperchio del quale ſia piano nella parte di dentro, ſi potrà fare vn'Horologio à Sole, quale ancora vi riuſcirà di guſto, & queſto facilmente ſi farà ſe oſſeruarete le regole ſeguenti. Si pigli primieramente con vna carta la grandezza, & forma del di dentro del coperchio del Scatolino, & queſto ſi diſſegni ſopra vn'altra carta, il che fatto ſi tiri ſopra queſto diſſegno la linea A. B. & queſta ſarà l'Orizontale, ſopra della quale pigliarete la longhezza del Stilo da A. ſino à C. quale non dourà eſſer più longo della quarta parte dall'Orizontale ſino alla linea D. E. paralella à detta Orizontale. Si diuida adeſſo dal ponto C. ſino B. in ſei parti vguali, tirando linee frà loro paralelle in quadro perfetto à detta Orizontale, & ſopra queſte linee ſegnarete li dodeci ſegni del Zodiaco ſotto la linea D. E. con quell'ordine che nella figura gli vedete. Fatte che ſaranno queſte linee, & notati li dodeci ſegni, accommodate queſta carta ſopra il Quadrante diuiſo in 90. in modo tale che il ponto A. di queſta carta ſia giuſtamente ſopra il ponto A. del Quadrante, & la linea A. B. di queſta figura ſia rettamente collocata ſopra la linea A. B. dell'iſteſſo Quadrante come ſi fece per l'Annello, & così bene aſſodata in modo che non ſi poſſa muouere finche non ſarà fatto l'Horologio, farete paſſare la ſeta nel ponto A. di queſta carta, & con queſta pigliarete l'altezze del Sole nell'Arco del Quadrante come ſtà ſcritto nelle Tauole; e doue queſta ſeta interſeca la linea di quei ſegni per li quali pigliate l'altezza del Sole farete vn ponto; di maniera che nella linea del Tropico di Cancro ſegnarete l'altezze del Sole poste nella Tauola per queſto Tropico; & nella linea di Leone, & Gemini notarete l'altezze con ponti poſte nell'iſteſſa Tauola per queſti ſegni, continuando così ſino al fine de' ſegni, & di tutte le hore, quali anco in queſt'Horologio farete Aſtronomiche per maggior chiarezza, & minor fatica, notando i numeri dell'hore come nella figura vedete.

Fatto tutto queſto potrete leuar queſta carta dal Quadrante, tagliando via tutta quella parte che è di più della miſura che pigliaſte del Scatolino, e queſta carta incolarete gentilmente ſopra il fondo del coperchio nella parte di dentro (ſe il Scatolino ſarà di legno; ma eſſendo di qualche metallo, ſarà neceſſario che fatte intagliar ſopra detto fondo, quanto hauete diſſegnato ſopra la carta,) il che fatto farete vn picciol bucco con quel modo che faceſte nell'Annello, & per l'iſteſſa ragione, nel cerchio di detto fondo, nel ponto A. qual reſti in piano dell'Horologio.

Il modo di ſeruirſi di queſt'Horologio ſarà, che poſto vn Annellino, ò naſtro, ò filo trà A, & B, nel ponto F. pigliate il coperchio per vno di queſti alzandolo in maniera che le linee de dodeci ſegni ſijno in giuſto Zenit, e queſto voltate al Sole in modo che i raggi di detto paſſino per il bucco A. ad illuminar tutto il piano dell'Horologio, & così tenendolo oſſeruate l'hore à diritura di quel ſegno, nel quale ſi ritroua il Sole, & queſta ſarà l'hora. Et per maggior chiarezza oſſeruate nella preſente figura queſta linea à pontini, qual ſi parte dalla figura del Sole ſino al ponto G. & queſta conſideratela come raggio del Sole, il quale interſeca tutte l'hore. per ſaper dunque qual ſia l'hora, douete rifflettere à diritura di quel ſegno che ſi troua il Sole, per eſempio eſſendo il Sole in Cancro vedete che il raggio interſeca ſopra queſta linea tra le 6. & 7. (ſe ſarà di mattina) ſiche ſaranno hore ſei, e meza in circa, mà ſe foſſe di ſera direte che ſono hore 5. e più di meza. Trouandoſi il Sole per eſempio nel principio de' ſegni di Peſci, e di Scorpione vedete che queſta linea qual vi rappreſenta il raggio del Sole interſeca la linea di queſti ſegni nel ponto dell'hore 9. della mattina, che ſono le hore 3. della ſera. Dunque queſte ſaranno l'hore, e tanto baſti.

Modo di fare gl'Horologi á Medaglia.

DEuesi primieramente per far questo Horologio, formar diuersi Archi, si per l'altezza, del Sole nel Mezzodì, che per la diuisione dell'hore, secondo la quantità de' giorni, senza de' quali stimo non potersi far quest'Horologio, mentre che non hò saputo trouare altro più facile, sicuro, & breue modo di quello; Per il che douete con diligenza far quest'Archi, & diuidergli vn per vno secondo che quì sotto si dirà, auertendoui, che douete far quest'Archi alquanto grandi, cioè di non minor grandezza di quello gli vedete nella seguente figura, perche vi riuscirà più facile, & più giusta la diuisione dell'hore, tanto più che facendoli di questa grandezza potrete far le Medaglie grandi, e picciole, il che non vi riuscirebbe se faceste quest'Archi piccioli, da' quali non potresti fare che Medaglie picciole, e non grandi. Questa figura composta che sarà la chiamarete Ciel horario, perche questi rappresentano l'Archi dell'hore nel Cielo, e questo dourete fare sopra vna carta forte, essendo fatto per sempre per quella eleuatione di Polo, che lo faceste. Il modo di far questo Cielo horario è il seguente.

Tirisi due linee lunghe à beneplacito ad angolo retto, vna delle quali sarà l'Orizontale segnata per A, & l'altra sarà la Meridiana segnata per B. Dall'interfecatione che fanno queste due linee, cioè nel ponto C. si farà vn'Arco, che intersechi la Meridiana verso B, qual cominci, & termini sopra la linea A. Orizontale, & quest'Arco si diuiderà d'ambe le parti in nouanta gradi per parte, qual numero di diuisione deue cominciare dalla linea Orizontale, & terminar nella Meridiana; numerando detti gradi, come nella figura vedete: il che fatto douete raccorre alla Tauola dell'altezze del Sole nel Mezzodì all'eleuatione del vostro Polo, & da quella osseruare, quanti gradi, & minuti sia alto il Sole, sotto il Tropico del Cancro, (douendosi principiar da quest'Arco) & perche questa figura è fatta ad eleuatione di gradi 45. di Polo, vedrete á diritura di detta eleuatione sotto il segno di Cancro Gradi 68. Min. 32. mettete dunque il Regolo a Gra. 68. Min. 32. descritti da ambe le parti dell'Arco diuiso in 90. & così tenendolo, doue questo interseca la Meridiana, iui fatte vn ponto, & con l'istessa appertura del Compasso, con la quale si fece l'Arco diuiso in 90. ponete vn piede del Compasso sopra questo ponto fatto, & l'altro nella Meridiana, & così dall'Orizontale formarete l'Arco del Cancro; E perche vedete nell'istessa Tauola che il giorno è lungo in quest'Arco h. 15. m. 26. che sono quasi mez'hora (essendo l'hora di min. 60.) si deue diuider quest'Arco in parti 15. & mezza, descriuendo il numero dell'hore come nella seguente figura si vedono, & questo sarà l'Arco di Cancro, ò sia Tropico fatto, & diuiso. Douete raccorrere di nuouo alla Tauola per formar vn'altr'Arco, è questo sia d'hore 14. che sarà il leuar del Sole a hore 10. Italiane: Vedo dunque à diritura dell'istesso Polo 45. che sotto il leuare del Sole d'hore 10. Italiane sono gr. 59. m. 31. che è l'altezza del Sole nel Mezzodì, si pone per tanto il Regolo a gr. 59. m. 31. dell'Arco diuiso in 90. e così tenendolo, osseruate parimente doue questo interseca la Meridiana, e fatte vn ponto in detta, dal quale con l'istessa appertura di Compasso che si fece l'altr'Arco, & nell'istesso modo di sopra si farà questo second'Arco dell'hore, quale diuiderete in quatordeci parti, per esser tanta la quantità del giorno segnata sotto al leuar del Sole d'hore 10. E questa regola deue seruire per formare, & diuidere tutti l'altri Archi, come benissimo si vede nella seguente figura, auertendoui però ch'io non hò fatto gl'Archi dell'hor. 9. 11. 13. 15. sì per non confonder la figura, che per non esser tanto necessari, massime per le Medaglie picciole.

Modo di segnare li Tropici, Equinoziali, & Archi diurni sopra le Medaglie.

FAtto che sarà il Ciel horario douete hauer vn pezzo di carta vn poco più grande di quello, che vorresti la Medaglia, sopra del quale saranno segnate due linee in quadro perfetto, vna delle quali sarà l'Orizontale dell'Horologio da farsi, & l'altra la Meridiana dell'istesso. Dall'interfecatione che fanno, queste due linee, si formerà la longhezza del Stilo (lungo se volete la Medaglia grande, & curto se la volete picciola) sopra l'Orizontale, ch'in questa figura vien rappresentato per C. D. al ponto D. che è la sommità del Stilo, si tiri vna linea occulta paralella alla Meridiana, sopra della quale si deuono pigliare tutte l'altezze del Sole nel Mezzodì, trasportandole sopra la Meridiana nel modo che segue.

Doppo fatte queste linee s'applichi questa carta sopra il Cielo horario in modo tale, che l'Orizontale, & Meridiana di questa stijno giustamente sopra l'Orizontale, & Meridiana del Ciel horario, in maniera tale, che non si possa in alcun modo muouere, se prima non saranno fatte tutte le operationi, che si ricercano, e ciò col vostro giuditio: Così addattata la carta douete raccorrere alla medema Tauola, con la quale faceste gl'Archi, per segnar l'altezze del Sole, come quì sotto vi dico. Vo' è lo segnare l'altezza del Sole del Tropico di Cancro, s'osserui ch'à diritura del Polo 45. sotto il segno di Cancro vi sono gr. 68. min. 32. si metta dunque il Regolo à g. 68. min. 32. nell'Arco diuiso in 90. gr. (però alla parte opposta della linea occulta) & al ponto C. interfecatione dell'Orizontal, & Meridiana, & così tenendo il Regolo osseruate doue questo interseca la linea occulta, che tanta è l'altezza del Sole dal ponto D. sommità del Stilo a detta interfecatione: Questa distanza si pigli con il Compasso, & si trasporti nella linea Meridiana dal ponto C, & iui si facci vn ponto, e questo sarà il ponto per formar il circolo del Cancro, in quel modo che si dirà á suo luogo. Volendo segnar l'altezza del Sole nel Mezzodì per li due Equinotij, che sono Libra, & Ariete, si farà di nuouo raccorso alla

Tauola

Tauola à dirittura del Polo 45. & sotto detti segni vedrete g. 45: che è l'altezza del Sole in detto tempo si ponga dunque il Regolo à g. 45. dell'Arco diuiso in 90, & al ponto C. intersecatione dell'Orizontal, & Meridiana, e cosi stando il Regolo si pigli la distanza, che è dal ponto D. all'intersecatione che fà detto Regolo con la linea occulta, e questa distanza si trasporti (come s'è detto) dal ponto C. nella Meridiana, & iui si facci vn'altro ponto, & dal ponto C. à questo ponto si facci vn circolo perfetto, & questo sarà il circolo Equinoziale, il qual dourà necessariamente [per esser questa figura à Gr, 45. di Polo] intersecare il ponto D. sommità del stilo, e questo circolo Equinoziale si deue far il primo. Desiderando l'altezza del Sole nel Mezzodì nel Tropico di Capricorno, s'osserui parimente la Tauola à dirittura del Polo 45. e sotto detto segno si vedono Gr. 21. Min. 29. pongasi dunque il Regolo come sopra à detto Grado nell'Arco diuiso in 90, & al ponto C, osseruando l'intersecatione che fa il Regolo nella linea occulta, & si trasporti di nuouo la distanza, che è dal ponto D. à questa intersecatione nella Meridiana dal ponto C, facendo qui il ponto per il circolo di Capricorno, qual si fà in questo modo: Si diuida in due parti vguali la distanza ch'è da questo ponto alla sommità del circolo Equinoziale già fatto, e così si facci vn circolo, e sarà il tropico di Capricorno: si diuida adesso la distanza ch'è dal primo ponto fatto per il Cancero alla sommità del circolo Equinoziale in due parti vguali, e si facci vn circolo, e questo sara il Tropico di Cancro. Questa regola di pigliar l'altezza del Sole nella Meridiana si deue osseruar per far tutti l'altri circoli, facendo sempre racorso alla Tauola. La regola di fare i circoli sarà, che sempre si diuida in due parti vguali, dal ponto fatto per l'altezza del Sole alla sommità del Circolo Equinoziale, e fatti che saranno tutti i circoli si segnaranno l'hore come segue.

Modo di segnare l'hore sopra le medaglie.

IL modo di segnare l'hore è facilissimo, per il che non vi dourà rincrescere questa piciol fatica, ch'ancor deuete fare mentre già hauete fatto la maggiore, & più dificile. Per formar dunque l'hore siate auuertito, che la diuisione dell'hore segnate nell'Arco maggiore del Ciel horario, deue trasportarui nel circolo maggiore della Medaglia. Et l'hore diuise nell'arco minore di detto Ciel horario douranno trasportarsi nel circolo minore della Medaglia, osseruando l'istessa regola per tutti li altri Archi, & circoli in modo che gl'Archi maggiori corrispondino con i circoli maggiori, & gl'Archi minori, con i circoli minori, nel modo, che qui sotto vi dimostro.

Si ponga sempre il regolo al ponto C. & à quell'hora segnata in vno degl'Archi, qual volete trasportare in vno de circoli, & così tenendo il regolo, doue questo interseca il circolo corrispondente all'Arco, li si faccia vn ponto e questo sara vn ponto per quell'hora, che si desidera d'hauer sopra la Medaglia, Il che si fà per tutte l'hore, pigliando tutti i ponti dell'hore negli Archi, trasportandogli ne i circoli corrispondenti à detti Archi. E per maggior chiarezza eccoui vn esempio per l'hora 20.

Si metta il regolo al ponto dell'hora 20. descritto nell'Arco maggiore, ò sia Tropico di Cancro, & al ponto C. intersecatione dell'Orizontal, & Meridiana, e cosi tenendo detto regolo fatte ponto nel circolo maggiore della Medaglia, doue questo vien intersecato dal regolo, & sara il primo ponto per l'hora 20: Si metta di nuouo il regolo al ponto dell'hora 20. descritto nell'Arco d'hore 14. quantita del giorno, & al ponto C. e doue il regolo interseca il circolo della Medaglia d'hore 14. fatte vn ponto, & questo sara il secondo ponto per l'hora 20: Si ponga di nuouo il regolo all'hora 20, descritta nell'Arco d'hore 12, ò sia Equinoziale, & al ponto C. e cosi stando il regolo si facci vn ponto nel circolo d'hore 12. descritto nella Medaglia, & sarà il terzo ponto per l'hora 20: Si rimetta di nuouo il regolo all'hora 20. nell'Arco d'hore 10. & al ponto C. e doue il regolo interseca il circolo d'hore 10. nella Medaglia si facci vn ponto, & sarà il quarto ponto per l'hora 20: Si riponga di nuouo il regolo al ponto dell'hora 20. segnato nell'Arco minore, ò sia Tropico di Capricorno, & al ponto C. & si facci vn ponto nell'intersecatione che fa il regolo nel circolo minore della Medaglia, & questo sarà il quinto ponto per l'hora 20: Fatti questi cinque ponti tirarete vna linea da vn ponto al altro, la quale restera (come tutte l'altre) curua, & cosi farete per segnar qualsiuoglia hora nella Medaglia, quali hore segnate si deue far vn circolo esterno al circolo maggiore, tra quali si segnaranno i numeri dell'hore, nella maniera che vedete nella figura; Et se voleste asieme l'hore Babiloniche, si farà vn altro circolo più grande, numerando queste tra li due circoli più grandi, in modo che la prima hora Babilonica sia adirittura della 23. Italiana; & la 2. Babilonica sia adiritura della 22. Italiana come si vede nella seguente; Quali hore, & linee segnate potrete leuar la carta dal disopra del Ciel horario, restando adesso l'horologio compito, & questa carta potrete incolare sopra qual che piciola tauoleta o pure far tagliar sopra qual Mettallo più vi piacerá, restando in questo modo assai più bello, & honoreuole. Si deue adesso far vn bucco nella linea Meridiana al disopra del circolo Equinozale, nel qual bucco si deue metter vn piciol anelino ò sia nastro col quale si terrà la Medaglia, quando si vorrà veder l'hora come qui sotto si dirà.

Modo di metter il ſtilo ſopra le Medaglie, & ſeruirſi di queſte,

IL Stilo ſopra queſta Medaglia ſi deue fare in forma triangolare, cioè ch'vn angolo ſia il ponto C. l'altro angolo ſia nella ſommità del circolo Equinoziale nella meridiana. & l'altro ſia nel ponto D. & queſto deueſi accommodare ſopra la Medaglia in modo che ſi poſſi alzare per veder l'hora, & abaſſare acciò non ſia d'impedimento. Non m'eſtendo d'inſegnare il modo d'accomodarlo in queſta guiſa, perche farei torto al giuditio del Lettore auiſo benſi ch'eſſendo la longhezza del Stilo da C. à D. s'habbia riſguardo, ch'alzato che ſarà non vi ſia di più dal piano della Medaglia alla ſommità del triangolo, quanto è dal ponto C. al ponto D. perche per poco che foſſe di più, ò di meno non ſi trouarebbe l'hora giuſta, e ciò ſaria difetto del Stilo triangolare, e non dell'hore deſcritte ſopra la Medaglia, Accommodato, che ſarà giuſtamente queſto Stilo triangolare, ſi potrà veder l'hora ſopra queſta Medaglia, oſſeruando però quanto qui ſotto vi dico.

E neceſſaro ſapere a ch'hora leua il Sole, perche ſenza di queſto è impoſſibile ſi poſſa trouar l'hora del giorno. Saputo queſto ſi deue (col Stilo eleuato) alzar la Medaglia al Sole, e voltarla tanto che l'ombra del Stilo cadda ſopra quel circolo di quell'hora, che ſi leuò il Sole a quel tempo che s'adopra la Medaglia. Li circoli che corriſpondono all'hore del leuar del Sole, principiano dalla linea Orizontal della Medaglia, a queſta parte che ſen notate l'hore della matina, & queſti terminano nella linea dell'hora 24. S'oſſerui pertanto che in queſta linea Orizontale al ponto dell'hore 9. principia vn circolo, ſopra queſto circolo dunque ſi deue far cader l'Ombra dell'Stilo per tutto quel tempo, che il Sole leuarà a hore 9. Al ponto dell'hore 10. nel Orizontale principia vn altro circolo, leuando donque il Sole a hore 10. ſi farà cader l'ombra del Stilo ſopra queſto circolo, & coſi tutti gl'altri; Mà leuando il Sole, per eſempio à hor. 9. e meza ò a 10. e meza &c. ſi farà cader l'Ombra del Stilo trà li due circoli dell'hore 9. & 10. ò trà li circoli dell'hore 10. 11. &c.

Inteſo tutto queſto quando ſi vorrà veder l'hora, ſi pigli la Medaglia per il ſuo Annellino ò ſia Naſtro, & alzato il Stilo ſi eleui queſta al Sole, ma in modo tale che ſtia bene in Equilibrio, cioè che non pendi nè da vna parte nè dall'altra, & coſi ſi faci cader l'Ombra ſopra quel circolo, ò trà quei circoli, che ſaranno al leuar del Sole, voltando la Medaglia in modo che ſe ſarà la Mattina cadi l'ombra ſopra quell'hore che ſono auanti il Mezodì, & ſe ſarà verſo ſera, cadi l'Ombra ſopra quelle, che ſono dopo il Mezodì, & coſi ſi ſaprà l'hora certa.

Segue la figura del Ciel Horario, & Medaglia, la quale hò fatto in forma grande, acciò meglio ſi poſſa vedere, & miſurare, quanto nelle regole, ò ſia modo di farla è ſtato detto, che perciò non vi marauigliate ſe ſia queſta figura di Medaglia coſi grande, non eſſendo ſtata fatta coſi ad altro fine, che ſe di farla coſi grande foſſe d'obligo ſarebbe Medaglione, e non Medaglia; Queſta dunque potrete fare quanto vn mezo ſcudo, acciò vi rieſca intelligibile, & di ordinaria grandezza: Quando poi ſi voleſſe più piciola ſi può col lauorare con maggior giuſtezza, & patienza. Dietro à queſta ſi potrà far intagliar qualche figura, acciò rieſca più bella, & queſto è quanto circa queſt' Horologio vi poſſo dire, per eſſer breue,

FIGVRA DEL CIEL HORARIO ET MEDAGLIA

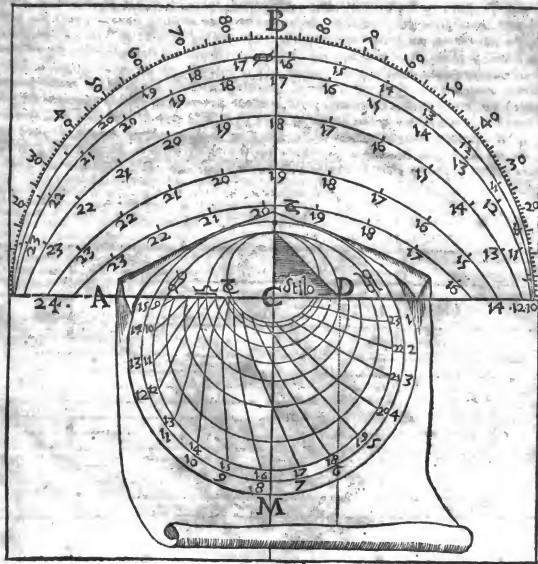



TAVOLA
Dell'altezze del Sole nei Mezzodì.

Per li due Tropici, & Equinozij, come anco quando leuarà il Sole à quell'hore in questa descritte, qual serue per formar li Archi dell hore da quali si cauano l'hore per gl'horologij à Medaglia, mà prima osseruate che nel primo ordine posto in fronte di questa tauola sono le hore del leuar del Sole per l'horologio Astron. nel secondo ordine l'hore Ital. nel terzo l'hore della quantità del giorno. Siche leuando (per esempio) il Sole à hore 7. Astron. leuarà à 14. Ital. & il giorno sarà lungo hore 10. pigliando li numeri (come vedete) vn sotto l'altro, Li numeri posti sotto alle lettere h. m. sono la quantità del giorno trouandosi il Sole nel primo grado di detti segni, ò sia tropici, che sono il Capricorno, & il Cancro: tutti li numeri posti sotto g. m. sono i gradi, & minuti che sarà alto il Sole nel Mezzodì leuando à quell'hora che stà segnata sopra dette lettere g. m La prima colonella sono i Poli à dirittura de' quali si pigliano tutte l'altezze del Sole.

leuar del Sole all'		8	7.½	7	6.½		6	5.½	5	4½	4	hor. Astron.
leuar del Sole all'		16	15	14	13		12	11	10	9	8	hor. Ital.
Quantità del		8	9	10	11		12	13	14	15	16	Giorno.
		♑					♈				♋	
Poli.	H. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.
40	9. 8.	26. 29.			32.51.	41. 9.	50	58.51.	67. 9.			73 32.	14. 51.
41	9.	25. 29.			32.25.	40. 28	49	57. 32.	65. 35.			72. 32.	15.
42	8. 56.	24. 29.		24. 58.	31.53.	39. 45.	48	56. 15	64. 2.	71. 2.		71. 32.	15. 4
43	8. 48.	23. 29.		24. 41.	31. 29.	39. 2.	47	54. 58.	62. 31.	69. 19.		70. 32.	15. 12
44	8. 42.	22. 29.		24. 32	31. [illegible]	38. 18.	46	53 42.	61. 0.	67. 37.		69. 32.	15. 18
45	8. 34.	21. 29		24. [illegible]	[illegible] 29.	37. 34	45	52. 28.	59. 31.	65 56.		68. 32.	15 26
46	8. 26.	20. 29		2[illegible]. 4	29. 58	36. 49.	44	51. 11.	58. 2.	64. 17.		67. 32.	15. 36
47	8. 18.	19 29.		23. 22.	29. 20.	36. 41	43	49. 56.	56. 34.	62. 38.		66. 32.	15. 41
48	8. 8.	18. 29.		22. 59.	28. 53.	35. 18.	42	48. 42.	55. 7.	61. 1.		65. 32	15. 52
49	8.	17. 29.	17 29	22. 36.	28. 10	34. 32.	41	47. 28.	53. 41.	59. 24.	64. 32.	64. 32.	16.
50	7. 50.	16. 29.	[illegible]. 4	22. 12.	27. 45	35. 45.	40	46. 15.	52. 15.	57. 48.	62. 46.	63. 32.	16. 10

ALTEZZE DEL SOLE

Nel principio de' dodeci Segni del Zodiaco per le hore Italiane, & Babiloniche alle latitudini sottoscritte del Polo Artico.

Et prima

Osseruate che alla destra, & sinistra di queste Tauole sono notati li 12. Segni del Zodiaco, & che nel fronte di queste, sono descritte le Hore Babil. & Ital. sotto alle quali vi sono g. m. che indicano gradi, minuti, sotto a' quali sono posti li numeri, che sono l'altezze del Sole à quell hora sopranotata, & à quei segni notati a letere.

Alla Latit. di Gr. 40.

Hore	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Bab.
Hore	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	Ital.
	g.m.	g.m.	g.m.	g.m.	g.m.	g.m.	g.m.	g.m.	g.m.	g.m.	g.m.	g.m.	g.m.	g.m.	g.m.	g.m.	
♋	0. 0.	10.15.	21.11	32.31	43.59	55.15	65.34	72.39	72. 0	64.12	53.41	42.21	30.52	19.35	8.44	0. 0	♋
♌	0. 0.	10.38	21.49	33.16	44.41	55. 35	64.56	70. 4	67.43	59 37	49. 9	37.52	26.23	25. 4	4.11		♊
♍	0. 0.	11.17	22.46	34. 6	44.48	54. 3	60. 1	61. 9	56.24	47.54	37.32	26.20	14.52	3.29			♉
♎	0. 0.	11.26	22 31	32.48	41.34	47.44	50. 0	47.44	41.34	32.48	22.31	11.26	0. 0.				♈
♏	0. 0.	10.47	20.39	29. 2	35.12	38.16	37.41	33.34	26.37	17.42	7.30						♓
♐	0. 0.	9.45	18.11	24.44	28.45	29.43	27.29	22.22	15. 0	5.58							♒
♑	0. 0.	9.14	17. 1	22.47	25.58	26.12.	23.25	17.58	10.27	1.24							♑

Alla Latit. di Gr. 41.

Hore	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Bab.
Hore	24	23.	22.	21.	20.	19.	18.	17.	16.	15.	14.	13.	12.	11.	10.	9.	Ital.
	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	
♋	0. 0.	10. 4.	20.49.	31.59.	43.17.	54.22.	64.28.	71.30.	71.21	64. 9.	53.59.	42.53.	31.35.	20.26.	9. 42.	0. 0.	♋
♌	0. 0.	10.27.	21.28.	32.44	43 59.	54.42.	63.51.	68.59.	67. 6.	59.29.	49.21.	38.17.	26.58.	15.48	5. 2.		♊
♍	0. 0.	11. 7.	22.26.	33.35.	44. 6.	53. 8.	59.11.	60.13.	55 46.	47 53.	37.28.	26.28	15.11.	3. 58.			♉
♎	0. 0.	11.16.	22.10.	32.15.	40.49.	46.48.	49. 0.	46.48.	40.49.	32.15.	22.10.	11.16.	0. 0.				♈
♏	0. 0.	10.36.	20.16.	28.27.	34.23.	37.18.	36.39.	32.34.	25 43.	16.56.	6. 55.						♓
♐	0. 0.	9. 33.	17.46.	24. 5.	27.53.	28.41.	26.22	21.15.	13.56.	5. 0.							♒
♑	0. 0.	9. 1.	16.34.	22. 6.	25. 4.	25. 8	22.15.	16.48.	9. 19.	0. 20.							♑

Alla Latit. di Gr. 42.

Hore	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Bab.
Hore	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	Ital.
	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	
♋	0. 0.	9. 52.	20. 26.	31. 26.	42. 34.	53. 28.	63. 22.	70. 20.	70. 39.	64. 3.	54. 16.	43. 25.	32. 17.	21. 16.	10. 40.	0. 44.	♋
♌	0. 0.	10. 16.	21. 6.	32. 12.	43. 16.	53. 47.	62. 46.	67. 55.	66. 27.	59. 19.	49. 31.	38. 41.	27. 33.	16. 32.	5. 54		♊
♍	0. 0.	10. 57.	22. 5.	33. 3.	43. 22.	52. 14.	58. 9	59. 16.	55. 7.	47. 14.	37. 23.	26. 36.	15. 29.	4. 26.			♉
♎	0. 0.	11. 5.	21. 49.	31. 42.	40. 4.	45. 53.	48. 0.	45. 53.	40. 4.	31. 42.	21. 49.	11. 5.	0. 0.				♈
♏	0. 0.	10. 25.	19. 53.	27. 51.	33. 35.	36. 20.	35. 37.	31. 33.	24. 49.	16. 9.	6. 15.						♓
♐	0. 0.	9. 21.	17. 20.	23. 25.	27. 0	27. 39.	25. 15.	20. 8.	12. 52.	4. 2.							♒
♑	0. 0.	8. 49.	16. 7.	21. 25.	24. 10.	24. 3.	21. 5.	15. 37.	8. 11.								♑

Alla Latit. di Gr. 43.

Hore	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Bab.
Hore	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	Ital.
	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	
♋	0. 0.	9. 40.	20. 3.	30. 52.	41. 49.	52. 32.	62. 15.	69. 10.	69. 54.	63. 54.	54. 32.	43. 56	32. 59.	22. 7.	11. 38.	1. 48.	♋
♌	0. 0.	10. 4.	20. 43.	31. 39.	42. 33.	52. 52.	61. 40.	66. 50.	65. 45.	59. 7.	49. 39.	39. 4.	28. 8.	17. 15.	6. 45.		♊
♍	0. 0.	10. 46.	21. 43.	32. 30.	42. 38.	51. 18.	57. 7.	58. 19.	54. 26.	46. 53.	37. 17.	26. 43.	15. 48.	4. 54.			♉
♎	0. 0.	10. 55.	21. 27.	31. 8.	39. 18.	44. 57.	47. 0.	44. 57.	39. 18.	31. 8.	21. 27.	10. 55.	0. 0.				♈
♏	0. 0.	10. 13.	19. 29.	27. 14.	32. 46.	35. 22.	34. 35.	30. 33.	23. 54.	15. 23.	5. 53.						♓
♐	0. 0.	9. 8.	17. 54.	22. 45.	26. 7.	26. 36.	24. 8.	19. 1.	11. 48.	3. 3.							♒
♑	0. 0.	8. 35.	15. 40.	20. 42.	23. 15.	22. 58.	19. 55.	14. 26.	7. 2.								♑

Alla Latit. di Gr. 44.

Hore	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Bab.
Hore	24	23.	22.	21.	20.	19.	18.	17.	16.	15.	14.	13.	12.	11.	10.	9.	Ital.
	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	
♋	0. 0.	9. 28.	19. 39.	30. 17.	41. 4.	51. 35.	61. 8.	67. 59.	69. 6.	63. 42.	54. 45.	44. 26.	33. 41.	22. 52.	12. 36.	2. 53.	♋
♌	0. 0.	9. 52.	20. 21.	31. 6.	41. 48.	51. 56.	60. 35.	65. 44.	65. 2.	58. 52.	49. 47.	39. 27.	28. 42.	17. 59.	7. 37.		♊
♍	0. 0.	10. 35.	21. 21.	31. 57.	41. 54.	50. 23.	56. 4.	57. 22.	53. 45.	46. 30.	37. 10.	26. 50.	16. 6.	5. 22.			♉
♎	0. 0.	10. 44.	21. 5.	30. 34.	38. 32.	44. 1.	46. 0.	44. 1.	38. 32.	30. 34.	21. 5.	10. 44.	0. 0.				♈
♏	0. 0.	10. 2.	19. 5.	26. 37.	31. 57.	34. 23.	33. 32.	29. 32.	22. 59.	14. 39.	4. 59.						♓
♐	0. 0.	8. 55.	16. 27.	22. 4.	25. 14.	25. 33.	23. 0.	17. 53.	10. 44.	2. 4.							♒
♑	0. 0.	8. 22.	15. 12.	20. 0.	22. 19.	21. 52.	18. 44.	13. 14.	5. 53.								♑

Alla Latit, di Gr. 45.

Hore	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Bab.
Hore	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	Ital.
	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	
♋	0. 0.	9. 15.	19. 15.	29. 42.	40. 17.	50. 37	60. 0	66. 47	68. 15	63. 27	54. 56	44. 54	34. 22	23. 49	13. 35	3. 58	♊
♌	0. 0.	9. 40.	19. 57.	30. 31.	41. 2.	51. 0.	59. 28.	64. 38.	64. 16.	58. 35.	49. 5.	39. 48.	29. 16.	18. 43.	8. 30		♉
♍	0. 0.	10. 24.	20. 59.	31. 24.	41. 9.	49. 27.	55. 2.	56. 24.	53. 3.	46. 6.	37. 3.	26. 56.	16. 24.	5. 51.			♈
♎	0. 0.	10. 33.	20. 42.	30. 0.	37. 46.	43. 5.	45. 0.	43. 5.	37. 46.	30. 0.	20. 42.	10. 33.	0. 0.				♓
♏	0. 0.	9. 50.	18. 41.	26. 0.	31. 8.	33. 25.	32. 30.	28. 32.	22. 4.	13. 49.	4. 21.						♒
♐	0. 0.	8. 42.	16. 0.	21. 23.	24. 20	24. 30.	21. 52.	16. 45.	9. 39.	1. 5.							♑
♑	0. 0.	8. 8.	14. 43.	19. 16.	21. 22	20. 46.	17. 33.	12. 2.	4. 43.								♑

Alla Latit di Gr. 46.

Hore	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Bab.
Hore	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	Ital.
	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	
♋	0. 0.	9. 2.	18. 50.	29. 5.	39. 29.	49. 38.	58. 50.	65. 35.	67. 23.	63. 9.	55. 5.	45. 22.	35. 3.	24. 40.	14. 34.	5. 3.	♊
♌	0. 0.	9. 28.	19. 33.	29. 56.	40. 15.	50. 1.	58. 21.	63. 31.	63. 29.	58. 16.	49. 56.	40. 9.	29. 49.	19. 27.	9. 22.		♉
♍	0. 0.	12. 22	20. 36.	30. 50.	40. 24.	48. 31.	54. 0.	55. 26.	52. 20.	45. 41.	36. 55.	27. 2.	16. 41.	6. 10			♈
♎	0. 0.	10. 21.	20. 19.	29. 25.	36. 59.	42. 9.	44. 0.	42. 9.	36. 59	29. 25.	20. 19.	10. 21.	0. 0.				♓
♏	0. 0.	9. 38.	18. 16.	25. 22.	30. 18.	32. 26.	31. 27.	27. 31.	21. 9.	13. 2.	3. 43.						♒
♐	0. 0.	8. 39.	15. 33.	20. 47.	23. 25.	23. 26.	20. 40.	15. 36.	8. 24.	0. 5.							♒
♑	0. 0.	7. 54.	14. 14.	18. 32.	20. 25.	19. 39.	16. 21.	10. 49.	3. 32.								♑

Alla Latit. di Gr. 47.

Hore	0	1	2	3	4	5	[illegible]	[illegible]	8	9	10	[illegible]	[illegible]	[illegible]	14	15	Bab.
Hore	24	23.	22.	21.	20.	19.	18.	17.	16.	15.	14.	13.	12.	11.	10.	9.	Ital.
	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	
♋	0. 0.	8. 48.	18. 24.	28. 28.	38. 40.	48. 38.	57. 40.	64. 22.	66. 28.	62. 48.	55. 12.	45. 49.	35. 43.	25. 31.	15. 34.	6. 10.	♊
♌	0. 0.	9. 15.	19. 8.	29. 19.	39. 18.	49. 3.	57. 13.	62. 23.	62. 40.	57. 55.	[illegible]	[illegible]	[illegible] 22	20. 10.	10. 14.		♉
♍	0. 0.	10. 0.	20. 13.	30. 15.	39. 38.	47. 24	52. 57.	54. 27.	51. 36.	45. 16.	36. 45.	27. 7.	16. 58.	6. 47.			♈
♎	0. 0.	10. 10.	19. 56.	28. 50.	36. 12.	41. 12.	43. 0.	41. 12.	36. 12.	28. 50.	19. 56.	10. 10.	0. 0.				♓
♏	0. 0.	9. 26.	17. 51.	24. 44.	29. 28.	31. 27.	30. 25.	26. 30.	20. 14.	12. 14.	3. 5.						♒
♐	0. 0.	8. 15.	15. 5.	19. 59.	22. 30.	22. 22.	19. 35.	14. 27.	7. 28.								♒
♑	0. 0.	7. 39.	13. 44.	17. 47.	19. 27.	18. 32.	15. 8.	9. 36.	2. 21.								♑

Alla Latit. di Gr. 48.

Hore	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Bab.
Hore	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	Ital.
[illegible]	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	[illegible]
♋	0. 0.	8. 34.	17. 57.	27. 49.	37. 50.	47. 37.	56. 29.	63. 9.	65. 31.	62. 23.	55. 17.	46. 14.	36. 23.	26. 22.	16. 34.	7. 16.	♋
♌	0. 0.	9. 2.	18. 43.	28. 43.	38. 39.	48. 3.	56. 5.	61. 15.	61. 49.	57. 32.	49. 59.	40. 47.	30. 55.	20. 54.	11. 7.	1. 55.	♊
♍	0. 0.	9. 49.	19. 50.	29. 40.	38. 51.	46. 37.	51. 54.	53. 29.	50. 51.	44. 49.	36. 35.	27. 11.	17. 15.	7. 16.			♉
♎	0. 0.	9. 58.	19. 33.	28. 14.	35. 25.	40. 16.	42. 0.	40. 16.	35. 25.	28. 14.	19. 33.	9. 58.	0. 0.				♈
♏	0. 0.	9. 13.	17. 25.	24. 5.	28. 37.	30. 28.	29. 22.	25. 29.	19. 18.	11. 27.	2. 26.						♓
♐	0. 0.	8. 1.	14. 36.	19. 16.	21. 35.	21. 17.	18. 25.	13. 18.	6. 22.								♒
♑	0. 0.	7. 24.	13. 14.	17. 2.	18. 28.	17. 23.	13. 55.	8. 21.	1. 9.								♑

Alla Latit. di Gr. 49.

Hore	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Bab.
Hore	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	Ital.
[illegible]	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	[illegible]
♋	8. 20.	17. 30.	27. 9.	36. 59.	46. 34.	55. 17.	61. 54.	64. 31.	61. 56.	55. 20.	46. 38.	37. 3.	27. 13.	17. 34.	8. 24.	0. 3.	♋
♌	8. 49.	18. 17.	28. 5.	37. 50.	47. 3.	54. 56.	60. 7.	60. 57.	57. 6.	49. 58.	41. 5.	31. 27.	21. 37.	12. 0.	2. 55.		♊
♍	9. 36.	19. 26.	29. 5.	38. 4.	45. 40.	50. 52.	52. 30.	50. 6.	44. 21.	36. 25.	27. 15.	17. 32.	7. 43.				♉
♎	9. 47.	19. 9.	27. 38.	34. 37.	39. 19.	41. 0.	39. 19.	34. 37.	27. 38.	19. 9.	9. 47.	0. 0.					♈
♏	9. 1.	17. 0.	23. 26.	27. 46.	29. 28.	28. 19.	24. 28.	18. 23.	10. 39.	1. 48.							♓
♐	7. 47.	14. 7.	18. 32.	20. 38.	20. 12.	17. 16.	12. 8.	5. 15.									♒
♑	7. 9.	12. 42.	16. 15.	17. 28.	16. 14.	12. 41.	7. 6.										♑

Alla Latit. di Gr. 50.

Hore	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Bab.
Hore	23.	22.	21.	20.	19.	18.	17.	16.	15.	14.	13.	12.	11.	10.	9.	8.	Ital.
[illegible]	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	[illegible]
♋	8. 6.	17. 2.	26. 29.	36. 6.	45. 30.	54. 3.	60. 39.	63. 30.	61. 26.	55. 20.	47. 1.	37. 42.	28. 5.	18. 35.	9. 32.	1. 17.	♋
♌	8. 35.	17. 51.	27. 26.	37. 0.	46. 2.	53. 47.	58. 53.	60. 3.	56. 38.	49. 55.	41. 22.	31. 59.	22. 21.	12. 54.	3. 57.		♊
♍	9. 24.	19. 2.	28. 29.	37. 16.	44. 43.	49. 49.	51. 30.	49. 22.	43. 52.	36. 1.	27. 18.	17. 48.	8. 11.				♉
♎	9. 35.	18. 45.	27. 2.	33. 50.	38. 23.	40. 0.	38. 23.	33. 50.	27. 2.	18. 45.	9. 35.	0. 0.					♈
♏	8. 48.	16. 34.	22. 47.	26. 55.	28. 29.	27. 16.	23. 26.	17. 27.	9. 51.	1. 10.							♓
♐	7. 31.	13. 37.	17. 48.	19. 41.	19. 6.	16. 5.	10. 58.	4. 8.									♒
♑	6. 53.	12. 11.	15. 28.	16. 28.	15. 4.	11. 45.	5. 50.										♑

Per le Hore Ital. alle Latit. infrascritte, leuando il Sole à quelle hore che sono segnate nel fronte di queste Tauole, sotto alle quali vi stà H. H. che sono le hore doppo leuato il Sole, & G. M. che sono i gradi, & minuti, che sara alto il Sole. Per esempio, nella Tauola alla Latit. di Gr. 45. sotto al leuar del Sole di hore dieci posta in fronte, sotto alle H. H. 13. & 21. vedo à dirittura sotto à G. M. 31. & 18. che sono gradi 31. minuti 18. che il Sole sara alto alle hore 13. & 21. Italiane, dal che douete auertire, che tanta è l'altezza del Sole nell'hore dal suo leuare fino all'vltima descritta in qualsiuoglia colonella, che è il mezo dì, che da questa fino al tramontare.

Queste Tauole ponno seruire per le hore Babil. contando in modo che la 23. sia 1. la 22. 2. &c.

Alla Latit. di Gr. 40.

♋		10		11		12		13		14			♌
H.	G. M.	H. H.	G. M.	H. H.	G. M.	H. H.	G. M.	H. H.	G. M.	H. H.	G. M.	H.	G. M.
10.	18. 44.	10. 24.	0. 0.	11. 24.	0. 0.	12. 24.	0. 0.	13. 24.	0. 0.	14. 24.	0. 0.	15.	11. 24
11.	19. 35.	11. 23.	10. 56.	12. 23.	11. 24.	13. 23.	11. 26.	14. 23.	11. 0.	15. 23.	10. 10.	16.	10. 27
12	30. 52.	12. 22.	22. 16.	13. 22.	22. 52.	14. 22.	22. 31.	15. 22.	21. 13.	16. 22.	19. 9.	17.	17. 5
13.	42. 21.	13. 21.	33. 45.	14. 21.	34. 2.	15. 21	32. 48.	16. 21.	30. 6.	17. 21.	26. 23.	16.	23. 2
14.	59. 7.	14. 20.	45. 0.	15. 20.	44. 23.	16. 20.	41. 34.	17. 20.	36. 55.	18. 20.	31. 10.	19.	[illegible]
15.	64. 12.	15. 19.	55. 26.	16. 19.	52. 58.	17 19.	47 44.	18. 19.	40. 40.	19.	32. 51.	19. 26.	26. 29.
16.	72. 0.	16. 18.	63. 43.	17. 18.	58. 8.	18.	50. 0.	18. ½	41. 9.				
16. 34.	73. 32.	17.	67. 9.	17. ½.	58. 5[illegible]								

Alla Latit. di Gr. 41.

♋		10		11		12		13		14			♌
H.	G. M.	H. H.	G. M.	H. H.	G. M.	H. H.	G. M.	H. H.	G. M.	H. H.	G. M.	H.	G. M.
10.	19. 42.	10. 24.	0. 0.	11. 24.	0. 0.	12. 24.	0. 0.	13. 24.	0. 0.	14. 24.	9. 0.	15.	10. 20.
11.	20. 26.	11. 23.	10. 48.	12. 23.	11. 14.	13. 23.	11. 16.	14. 23.	10. 51.	15. 23.	10. 3.	16.	19. 19.
12.	31. 35.	12. 22.	21. 59.	13. 22.	22. 31.	14. 22.	22. 10.	15. 22.	20. 55.	16. 22.	18. 55.	17.	16. 48
13.	42. 53.	13. 21.	33. 17.	14. 21.	33. 29.	15. 21.	32. 15.	16. 21.	29. 39.	17. 21.	26. 3.	18.	22. 15
14.	53. 59.	14. 20.	44. 19.	15. 20.	43. 35.	16. 20.	40. 49.	17. 20.	36. 19.	18. 20.	30. 46.	19.	25. 8
15.	64. 9.	15. 19	54. 27.	16. 19.	51. 54.	17. 19.	46. 48.	18. 19.	39. 59.	19.	32. 25.	19. ½.	25. 29.
16.	71. 21.	16. 18.	62. 22.	17. 18.	56. 51.	18.	49. 0.	18. ½.	40. 28.				
16. ½.	72. 32.	17.	65. 35.	17. ½.	57. 32.								

Alla Latit. di Gr. 42.

9		10		11		12		13		14		15	
H. H.	G. M.	H. H.	G. M.	H. H.	G. M.	H. H.	G. M.	H. H.	G. M.	H. H.	G. M.	H. H.	G. M.
10. 23.	9. 56.	11. 23.	10. 39.	12. 23.	11. 4.	13. 23.	11. 5.	14. 23.	10. 41.	15. 23.	9. 55.	16. 23.	8. 53
11. 22.	20. 23.	12. 22.	21. 42.	13. 22	22. 11.	14. 22.	21. 49.	15. 22	20. 35.	16. 22.	18. 41	17. 22.	16. 18.
12. 21.	31. 34.	13. 21.	32. 49.	14. 21.	32. 56.	15. 21.	31. 42.	16 21.	29 10.	17. 21.	25. 42.	18. 21.	21. 43.
13 20.	42. 42.	14 20	43. 37.	15. 20.	42. 48.	16. 20.	40. 4	17. 20.	35. 44.	18. 20.	30. 20.	19. 20.	24. 36.
14. 19.	53. 33.	15. 19.	53. 27.	16. 19.	50. 51.	17. 19	45. 53.	18. 19.	39. 17.	19.	31. 58.	19. ½	24. 58.
15. 18.	63. 20.	16. 18.	61. 1.	17. 18.	55 30.	18.	48. 0.	18. ½	39 45.				
16. 17.	70. 2.	17.	64. 2.	17. ½	55. 15.								
16. ½	71. 2.												

Alla Latit. di Gr. 43.

9		10		11		12		13		14		15	
H. H.	G. M.	H. H.	G. M.	H. H.	G. M.	H. H.	G. M.	H. H.	G. M.	H. H.	G. M.	H. H.	G. M.
10. 23	9 50.	11. 23	10. 31.	12 23.	10. 54.	13. 23.	10 55.	14. 23.	10. 31.	15. 23.	9. 47	16. 23.	8. 48
11. 22.	20. 19.	12. 22.	21. 24.	13. 21.	21. 49.	14. 22.	21. 27	15. 22.	20. 16.	16. 22.	18. 25	17. 22.	16. 8.
12. 21.	31. 11.	13. 21.	32. 20.	14. 21.	32. 22	15. 21.	31. 8.	16 21.	28. 42	17. 21.	25. 20.	18. 21.	21. 29
13. 20.	42. 8.	14. 20.	42. 54.	15. 20.	42. 0.	16. 20	39. 18.	17. 20.	35. 5	18 20.	29 53.	19. 20.	24. 19.
14. 19.	52. 44.	15. 19.	52. 27.	16. 19.	49. 4	17. 19.	44. 51.	18. 19.	38. 35.	19.	31. 29.	19. ½	24 41.
15. 18.	62. 8.	16 18.	59. 40.	17. 18.	54. 21.	18.	47. 0.	18. ½	39. 2.				
16 17.	68. 24.	17.	62. 31.	17. ½	54. 58.								
16. ½	69. 19.												

Alla Latit. di Gr. 44.

9		10		11		12		13		14		15	
H. H.	G. M.	H. H.	G. M.	H. H.	G. M.	H. H.	G. M.	H. H.	G. M.	H. H.	G. M.	H. H.	G. M.
10. 23.	9. 42.	11. 23	10. 22.	12. 23.	10. 44.	13. 23.	10. 44	14. 23.	10. 21.	15. 23.	9. 39.	16. 23.	8. 42.
11. 22.	20. 4.	12. 22.	21. 5.	13. 22.	21. 28.	14. 22.	21. 9.	15. 22.	19. 56.	16 22.	18. 9.	17. 22.	15 56
12. 21.	30. 47.	13. 21.	31. 49.	14. 21.	31. 48.	15. 21.	30. 34.	16. 21.	28. 12.	17. 21.	24. 57.	18. 21.	21. 13
13. 20.	41. 32.	14. 20.	42. 9.	15. 20	41. 12.	16. 20	38. 32.	17. 20	34. 26.	18. 20.	29. 26.	19. 20	24. 1.
14. 19.	53. 51.	15. 19.	51. 25.	16. 19.	48. 44.	17. 19.	44. [illegible]	18. 19.	37. 51.	19.	31. 0.	19. ½	24. 23.
15. 18	60. 54.	16. 18.	58. 19.	17. 18.	53. 7.	18.	46. 0.	18. ½	38. 18.				
16. 17.	65. 46.	17.	61. 0.	17. ½	53. 42.								
16. ½	67. 37.												

Alla Latit. di Gr. 45.

9		10		11		12		13		14		15	
H. H.	G. M.	H. H.	G. M.	H. H.	G. M.	H. H.	G. M.	H. H.	G. M.	H. H.	G. M.	H. H.	G. M
10. 23.	9. 35.	11. 23.	10. 13.	12. 23.	10. 33.	13. 23.	10. 33.	14. 23.	10. 10.	15. 23.	9. 30.	16. 23.	8. [illegible]
11. 22.	19. 48.	12. 22.	20. 45.	13. 22.	21. 5.	14. 22.	20. 42	15. 22.	19. 35.	16. 22.	17. 52.	17. 22.	15. 54
12. 21.	30. 21.	13. 21.	31. 18.	14. 21.	31. 13.	15. 21.	30. 0.	16. 21.	27. 41.	17. 21.	24. 33.	18. 21.	20. 57.
13. 20.	40. 54.	14. 20.	41. 24.	15. 20.	40. 22.	16. 20.	37. 46.	17. 20.	33. 48.	18. 20.	28. 57.	19. 20.	23. 43.
14. 19.	50. 57.	15. 19.	50. 22.	16. 19.	47. 40.	17. 19.	43. 5.	18. 19.	37. 8.	19. 0.	30. 29.	19. ÷.	24. 4.
15. 18.	59. 38.	16. 18.	56. 59.	17. 18.	51. 52.	18. 0.	45. 0.	18. ÷.	37. 34.				
16. 17.	65. 9.	17. 0.	59. 31.	17. ÷.	52. 26.								
16. ÷.	65. 56.												

Alla Latit. di Gr. 46.

9		10		11		12		13		14		15	
H. H.	G. M.	H. H.	G. M.	H. H.	G. M.	H. H.	G. M.	H. H.	G. M.	H. H.	G. M.	H. H.	G. M.
10. 23.	9. 27.	11. 23.	10. 3.	12. 23.	10. 22.	13. 23.	10. 21.	14. 23.	10. 1.	15. 23.	9. 21.	16. 23.	8. 28.
11. 22.	19. 32.	12. 22.	20. 35.	13. 22.	20. 43.	14. 22.	20. 19.	15. 22.	19. 15.	16. 22.	17. 35.	17. 22.	15. 31.
12. 21.	29. 55.	13. 21.	30. 45.	14. 21.	30. 38.	15. 21.	29. 25.	16. 21.	27. 11.	17. 21.	24. 9.	18. 21.	21. 39.
13. 20.	40. 15.	14. 20.	40. 37.	15. 20.	39. 31.	16. 20.	36. 59.	17. 20.	33. 9.	18. 20.	28. 28.	19. 20.	23. 23.
14. 19.	50. 1.	15. 19.	49. 18.	16. 19.	46. 37.	17. 19.	42. 9.	18. 19.	36. 24.	19.	20. 58.	19. ÷.	23. 43.
15. 18.	58. 22.	16. 18.	55. 38.	17. 18.	50. 39.	18.	44. 0.	18. ÷.	36. 49.				
16. 17.	63. 33.	17.	58. 2.	17. ÷.	51. 11.								
16. ÷.	64. 17.												

Alla Latit. di Gr. 47.

9		10		11		12		13		14		15	
H. H.	G. M.	H. H.	G. M.	H. H.	G. M.	H. H.	G. M.	H. H.	G. M.	H. H.	G. M.	H. H.	G. M.
10. 23.	9. 19.	11. 23.	9. 53.	12. 23.	10. 11.	13. 23.	10. 10.	14. 23.	9. 50.	15. 23.	9. 12.	16. 23.	8. 21.
11. 22.	19. 15.	12. 22.	20. 4.	13. 22.	20. 20.	14. 22.	19. 56.	15. 22.	18. 54.	16. 22.	17. 17.	17. 22.	15. 18.
12. 21.	29. 27.	13. 21.	30. 12.	14. 21.	30. 2.	15. 21.	28. 50.	16. 21.	26. 40.	17. 21.	23. 44.	18. 21.	21. 21.
13. 20.	39. 33.	14. 20.	39. 49.	15. 20.	38. 39.	16. 20.	36. 12.	17. 20.	32. 30.	18. 20.	27. 57.	19. 20.	23. 1.
14. 19.	49. 3.	15. 19.	48. 14.	16. 19.	45. 33.	17. 19.	41. 12.	18. 19.	35. 39.	19.	29. 26.	19. ÷.	23. 22
15. 18.	57. 2.	16. 18.	54. 17.	17. 18.	49. 25.	18.	43. 0.	18. ÷.	36. 4				
16. 17.	61. 57.	17.	56. 34.	17. ÷.	49. 58.								
16. ÷.	62. 38.												

Alla Latit. di Gr. 48.

9		10		11		12		13		14		15	
H. H.	G. M.	H. H.	G. M.	H. H.	G. M.	H. H.	G. M.	H. H.	G. M.	H. H.	G. M.	H. H.	G. M.
10. 23.	9. 11.	11. 23.	9. 43.	12. 23.	9. 59.	13. 23.	9. 58.	14. 23.	9. 39.	15. 23.	9. 3.	16. 23.	8. 13.
11. 22.	18. 57.	12. 22.	19. 43.	13. 22.	19. 56.	14. 22.	19. 33.	15. 22.	18. 32.	16. 22.	16. 59.	17. 22.	15. 3.
12. 21.	28. 58.	13. 21.	29. 33.	14. 21.	29. 25.	15. 21.	28. 14.	16. 21.	26. 8.	17. 21.	23. 19.	18. 21.	20. 1.
13. 20.	38. 51.	14. 20.	39. 1.	15. 20.	37. 50.	16. 20.	35. 25.	17. 20.	31. 49.	18. 20.	27. 26.	19. 20.	22. 39.
14. 19.	48. 5.	15. 19.	47. 8.	16. 19.	44. 2[illegible].	17. 19.	40. 16.	18. 19.	34. 54.	19.	28. 53.	19. ½.	22. 59.
15. 18.	55. 45.	16. 18.	52. 57.	17. 18.	48. 12.	18.	42. 0.	18. ½.	35. 18.				
16. 17.	60. 23.	17.	55. 7.	17. ½.	48. 42.								
16. ½.	61. 1.												

Alla Latit. di Gr. 49.

8. Cácr.		9		10		11		12		13		14		15		16 Capr.	
h. h.	g. m.	h. h.	g. m.	h. h.	g. m.	h. h.	g. m.	h. h.	g. m.	h. h.	g. m.	h. h.	g. m.	h. h.	g. m.	h. h.	g. m.
6. 23.	8. 24.	10. 23.	9. 2.	11. 23.	10. 32.	12. 23.	9. 48.	13. 23.	9. 47.	14. 23.	9. 28.	15. 23.	8. 53.	16. 23.	8. 5.	17. 23.	7. 6.
10. 22.	17. 34.	11. 22.	18. 38.	12. 22.	19. 21.	13. 22.	19. 32.	14. 22.	19. 9.	15. 22.	18. 10.	16. 22.	16. 40.	17. 22.	14. 49.	18. 22.	21. 41.
11. 21.	27. 13.	12. 21.	28. 27.	13. 21.	29. 4.	14. 21.	28. 40.	15. 21.	27. 38.	16. 21.	25. 30.	17. 21.	22. 52.	18. 21.	19. 41.	19. 21.	16. 14.
12. 20.	37. 3.	13. 20.	38. 7.	14. 20.	38. 12.	15. 20.	37. 2.	16. 20.	34. 37.	17. 20.	30. 9.	18. 20.	26. 54.	19. 20.	22. 16.	20.	17. 29.
13. 19.	46. 38.	14. 19.	47. 4.	15. 19.	46. 4.	16. 19.	43. 25.	17. 19.	39. 19.	18. 19.	34. 9.	19.	28. 19.	19. ½.	22. 36.		
14. 18.	55. 20.	15. 18.	54. 25.	16. 18.	51. 37.	17. 18.	47. 0.	18.	41. 0.	18. ½.	34. 32.						
15. 17.	61. 56.	16. 17.	58. 48.	17.	53. 41.	17. ½.	47. 28.										
16.	64. 32.	16. ½.	59. 24.														

Alla Latit. di Gr. 50.

8. Cácr.		9		10		11		12		13		14		15		16	
h. h.	g. m.	h. h.	g. m.	h. h.	g. m.	h. h.	g. m.	h. h.	g. m.	h. h.	g. m.	h. h.	g. m.	h. h.	g. m.	h. h.	g. m.
9. 23.	8. 13.	10. 23.	8. 53.	11. 23.	9. 21.	12. 23.	9. 36.	13. 23.	9. 35.	14. 23.	9. 16.	15. 23.	8. 43.	16. 23.	7. 57.	17. 23.	7. 3.
10. 22.	17. 15.	11. 22.	18. 18.	12. 22.	18. 58.	13. 22.	19. 9.	14. 22.	18. 45.	15. 22.	17. 46.	16. 22.	16. 21.	17. 22.	14. 34.	18. 22.	12. 31.
11. 21.	26. 44.	12. 21.	27. 56.	13. 21.	28. 28.	14. 21.	28. 11.	15. 21.	27. 2.	16. 21.	25. 3.	17. 21.	22. 25.	18. 21.	19. 21.	19. 21.	16. 2.
12. 20.	36. 21.	13. 20.	37. [illegible]1.	14. 20.	37. 21.	15. 20.	36. 11.	16. 20.	33. 50.	17. 20.	30. 28.	18. 20.	26. 22.	19. 20.	21. 53.	20.	17. 14.
13. 19.	45. 41.	14. 19.	46. 2.	15. 19.	44. 57.	16. 19.	42. 21.	17. 19.	38. 23.	18. 19.	33. 22.	19.	27. 45.	19. ½.	22. 12.		
14. 18.	54. 4.	15. 18.	53. 6.	16. 18.	50. 17.	17. 18.	45. 48.	18.	40. 0.	18. ½.	33. 45.						
15. 17.	60. 20.	16. 17.	57. 14.	17.	52. 15.	17. ½.	46. 15.										
16.	62. 46.	16. ½.	57. 48.														

Nel principio de' dodeci Segni del Zodiaco, per le hore Astronomiche, ò sia Francese, alle Latitudini sottoscritte del Polo Artico.

Et prima.

Osseruate che alla destra, & sinistra di queste Tauole sono notati li 12. Segni del Zodiaco, nel fronte di queste le hore, sì auanti, che doppo al Mezodì, sotto alle quali vi sono le lettere g. m. seguendo sotto à queste i numeri, per l'altezze del Sole, à quelle hore sopra notate, & à segni notati a latere.

Alla Latit. di Gr. 40.

H.Auanti	12		11		10		9		8		7		6.		5		Mezo di
H.Doppo	12		1		2		3		4		5		6		7		Mezo di
	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	
♋	73	32	69	14	59	52	48	52	37	26	26	0	14	52	4	17	♋
♌	70	13	66	25	57	39	40	56	35	34	24	6	12	50	2	4	♊
♍	61	31	58	35	51	7	41	14	30	14	18	49	7	22		4	♉
♎	50	0	47	44	41	34	32	48	22	31	11	26	0	0			♈
♏	38	29	36	38	31	27	23	44	14	18	3	47					♓
♐	29	47	23	10	23	36	16	37	7	53							♒
♑	26	29	24	57	20	36	13	54	5	26							♑

Alla Latit. di Gr. 41.

H.Auanti	12		11		10		9		8		7		6		5		Mezo di
H.Doppo	12		1		2		3		4		5		6		7		Mezo di
	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	
♋	72	32	68	29	59	29	48	42	37	26	26	10	15	11	4	45	♋
♌	69	13	65	37	57	9	46	41	35	31	24	13	13	7	2	30	♊
♍	60	31	57	42	50	29	40	50	30	2	18	48	7	31			♉
♎	49	0	46	48	40	49	32	15	22	10	11	16	0	0			♈
♏	37	29	35	41	30	38	23	5	13	49	3	28					♓
♐	28	47	27	13	22	44	15	54	7	19							♒
♑	25	29	23	59	19	43	13	9	4	50							♑

Alla Latit. di Gr. 42.

H. Auãti	12		11		10		9		8		7		6		5		Mezodi
H. Dopò	12		1		2		3		4		5		6		7		Mezodi
	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	
♋	71	32	67	42	59	0	48	30	37	26	26	19	15	29	5	12	♋
♌	68	13	64	48	56	38	46	25	35	27	24	19	13	22	2	55	♊
♍	59	31	56	49	49	50	40	28	29	51	18	47	7	40			♉
♎	48	0	45	53	40	4	31	42	21	49	11	5	0	0			♈
♏	36	29	34	44	29	49	22	25	13	20	3	9					♓
♐	27	47	26	15	21	53	15	11	6	44							♒
♑	24	29	23	1	18	51	12	24	4	13							♑

Alla Latit. di Gr. 43.

H. Auãti	12		11		10		9		8		7		6		5		Mezodi
H. Dopò	12		1		2		3		4		5		6		7		Mezodi
	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	
♋	70	32	66	55	58	32	48	17	37	25	26	28	15	48	5	40	♋
♌	67	13	63	59	56	6	46	8	35	22	24	25	13	38	3	20	♊
♍	58	31	55	56	49	11	40	0	29	38	18	46	7	49			♉
♎	47	0	44	57	39	18	31	8	21	27	10	55	0	0			♈
♏	35	29	33	46	28	52	21	45	12	50	2	50					♓
♐	26	47	25	17	21	1	14	27	6	10							♒
♑	23	29	22	3	17	58	11	39	3	37							♑

Alla Latit. di Gr. 44.

H. Auãti	12		11		10		9		8		7		6		5		Mezo dì.
H. Dopò	12		1		2		3		4		5		6		7		Mezo dì.
	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	
♋	69	32	66	7	58	3	48	3	37	23	26	37	16	6	6	7	♋
♌	66	13	63	9	55	34	45	51	35	17	24	31	13	54	3	45	♊
♍	57	31	55	2	48	31	39	34	29	25	18	44	7	58			♉
♎	46	0	44	1	38	32	30	34	21	5	10	44	0	0			♈
♏	34	29	32	50	28	9	21	5	12	21	2	31					♓
♐	25	47	24	19	20	9	13	43	5	35							♒
♑	22	29	21	5	17	6	10	54	3	1							♑

Alla Latit. di Gr. 45.

H.Auāti	12	11	10	9	8	7	6	5	Mezodi
H.Dopò	12	1	2	3	4	5	6	7	Mezodi
	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	
♋	68 32	65 18	57 31	47 47	37 20	26 45	16 24	6 34	♋
♌	65 13	62 18	54 59	45 32	35 11	24 36	14 9	4 19	♊
♍	56 31	54 8	47 50	39 8	29 11	18 42	8 7		♉
♎	45 0	43 5	37 46	30 0	20 42	10 33	0 0		♈
♏	33 29	31 53	27 19	20 25	11 51	2 11			♓
♐	24 47	23 22	19 17	12 57	5 1				♒
♑	21 29	20 7	16 13	10 9	2 23				♑

Alla Latit. di Gr. 46.

H.Auāti	12	11	10	9	8	7	6	5	Mezodi
H.Dopò	12	1	2	3	4	5	6	7	Mezodi
	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	
♋	67 32	64 28	57 0	47 31	37 16	26 52	16 41	7 1	♋
♌	64 13	61 26	54 24	45 12	35 4	24 40	14 24	4 35	♊
♍	55 31	53 14	47 9	38 40	28 56	18 39	8 15		♉
♎	44 0	40 9	36 59	29 25	20 19	10 21	0 0		♈
♏	32 29	30 56	26 29	19 44	11 21	1 52			♓
♐	23 47	22 24	18 25	12 15	4 26				♒
♑	20 29	19 9	15 20	9 24	1 48				♑

Alla Latit. di Gr. 47.

H.Auāti	12	11	10	9	8	7	6.	5	Mezo dì.
H.Dopò	12	1	2	3	4	5	6	7	Mezo dì.
	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	
♋	66 32	63 38	56 27	47 14	37 12	26 59	16 58	7 28	♋
♌	63 13	60 34	53 48	44 51	34 57	24 44	14 39	5 0	♊
♍	54 31	52 19	46 27	38 12	28 41	18 36	8 24		♉
♎	43 0	41 12	36 12	28 50	19 56	10 10	0 0		♈
♏	31 29	29 58	25 39	19 4	10 51	1 33			♓
♐	22 47	21 26	17 33	11 31	3 51				♒
♑	19 29	18 11	14 27	8 38	1 11				♑

Alla Latit. di Gr. 48.

H. Auãti	12		11		10		9		8		7		6		5		Mezodì
H. Dopò	12		1		2		3		4		5		6		7		Mezodì
	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	
♋	65	32	62	47	55	53	46	55	37	7	27	5	17	15	7	55	♋
♌	62	13	59	42	53	12	44	30	34	48	24	48	14	53	5	25	♊
♍	53	31	51	25	45	44	37	44	28	26	18	33	8	32			♉
♎	42	0	40	16	35	25	28	14	19	33	9	58	0	0			♈
♏	30	29	29	1	24	48	18	23	10	20	1	13					♓
♐	21	47	20	28	16	40	10	47	3	16							♒
♑	18	29	17	13	13	34	7	52	0	35							♑

Alla Latit. di Gr. 49.

H. Auãti	12		11		10		9		8		7		6		5		4		Mezodì
H. Dopò	12		1		2		3		4		5		6		7		8		Mezodì
	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	
♋	64	32	61	55	55	18	46	36	37	1	27	11	17	32	8	28	0	2	♋
♌	61	13	58	49	52	34	44	7	34	40	24	51	15	7	5	50			♊
♍	51	31	50	30	45	1	37	15	28	10	18	29	8	40					♉
♎	41	0	39	19	34	37	27	38	19	9	9	47	0	0					♈
♏	29	29	28	3	23	58	17	42	9	50	0	54							♓
♐	20	47	19	30	15	48	10	3	2	41									♒
♑	17	29	16	15	12	41	7	8											♑

Alla Latit. di Gr. 50.

H. Auãti	12		11		10		9		8		7		6		5		4		Mezo dì
H. Dopò	12		1		2		3		4		5		6		7		8		Mezo dì
	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	
♋	63	32	61	13	54	42	46	16	36	54	27	17	17	48	8	49	0	38	♋
♌	60	13	57	56	51	55	43	44	34	30	24	54	15	21	6	14			♊
♍	51	31	49	35	44	18	36	45	27	54	18	25	8	48					♉
♎	40	0	38	23	33	50	27	2	18	45	9	35	0	0					♈
♏	28	29	27	6	23	7	17	0	9	20	0	35							♓
♐	19	47	18	32	14	56	9	18	2	6									♒
♑	16	29	15	17	11	49	6	22											♑

ALTEZZE DEL SOLE

Per le hore Astron. ò sia Francese, alle Latit. infrascritte, leuando il Sole à quell'hore, & mezz'hore, che sono segnate alla vostra sinistra in queste tauole, che sarà à quell'hore Ital. che vedete notate alla vostra destra. Nel fronte di queste tauole sono descritte le hore Astron. sì auanti, che doppo mezzodì, sotto alle quali sono i gradi, & minuti, dell'altezze del Sole per l'hore di tutto il giorno, come nelle antecedenti.

Non vi paia strano se all'hore pari trouarete l'istesse altezze del Sole, che sono nelle tauole dell'hore Ital. perche in queste pari tutte intersecano in vn ponto; poteuo queste tralasciare, ma acciò haueste il tutto in chiaro, senza far ritorno da vna tauola all'altra, le hò replicate.

Alla Latit. di Gr. 40.

H.Auãti	12		11		10		9		8		7		[illegible]		5		Mezodi
H.Dopo	12		1		2		3		4		5		0		7		Mezodi
Hor.Astr.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	
5.	67	9	63	43	55	26	45	0	33	45	22	16	10	56	0	0	h. 10.Ital
5 ½	58	51	56	6	48	58	39	21	28	31	17	9	5	41			h.11.Ital
6.	50	0	47	44	41	34	32	48	22	31	11	26	0	0			h.12.Ital
6 ½	41	9	39	13	33	49	25	53	16	14	5	34					h.13.Ital
7.	32	51	31	10	26	23	19	9	10	10	0	0					h.14.Ital

Alla Latit. di Gr. 41.

H.Auãti	12		11		10		9		8		7		6		5		Mezodi
H.Dopo	12		1		2		3		4		5		6		7		Mezodi
Hor.Astr.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	
5.	65	35	62	22	54	27	44	19	33	17	21	59	10	48	0	0	h.10.Ital
5 ½	57	32	54	55	48	3	38	41	28	4	16	53	5	35			h.11.Ital
6.	49	0	46	48	40	49	32	15	22	10	11	16	0	0			h.12.Ital
6 ½	40	28	38	35	33	18	25	30	16	1	5	[illegible]					h.13.Ital
7.	32	25	30	46	26	3	18	55	10	3	0	0					h.14.Ital

Alla Latit. di Gr. 42.

H.Auâti	12		11		10		9		8		7		6		5		Mezodi.
H.Dopò	12		1		2		3		4		5		6		7		Mezodi.
	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	
4. ½	171	2	67	17	58	40	48	12	37	8	26	7	15	11	5	52	h. 9.Ital.
5.	164	2	61	1	53	27	43	37	32	49	21	42	10	39	0	0	h.10.Ital.
5. ½	156	15	53	45	47	8	38	2	27	38	16	38	5	31			h.11.Ital.
6.	148	0	45	53	40	4	31	42	21	49	11	5	0	0			h.12.Ital.
6. ½.	139	45	37	54	32	45	25	5	15	46	5	25					h.13.Ital.
7.	131	58	30	20	25	42	18	41	9	55	0	0					h.14.Ital
7. ½.	124	58	23	30	19	18	12	41	4	36							h.15.Ital.

Alla Latit. di Gr. 43.

H:Auâti	12		11		10		9		8		7		6		5		Mezodi
H.Dopo	12		1		2		3		4		5		6		7		Mezodi
	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	
4½	69	19	65	51	57	40	47	31	36	40	25	44	15	1	4	49	h. 9.Ital.
5.	62	31	59	40	52	27	42	54	32	20	21	24	10	31	0	0	h.10.Ital.
5.½	54	58	52	34	46	12	37	21	27	10	16	23	5	25			h.11.Ital.
6.	47	0	44	57	39	18	31	8	21	27	10	55	0	0			h.12.Ital.
6.½	39	2	37	14	32	11	24	41	15	31	5	20					h.13.Ital.
7.	31	29	29	53	25	20	18	25	9	47	0	0					h.14.Ital.
7. ½	24	41	23	14	19	5	12	41	4	33							h.15.Ital.

Alla Latit. di Gr. 44.

H.Auâti	12		11		10		9		8		9		6		5		Mezodi
H.Dopo	12		1		2		3		4		5		6		7		Mezodi.
	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	
4.½	167	37	64	24	56	37	46	47	36	11	25	24	14	50	4	45	h. 9.Ital.
5.	161	0	58	19	51	25	42	9	31	49	21	5	10	22	0	0	h.10.Ital.
5.½	153	42	51	24	45	16	36	40	26	43	16	7	5	20			h.11.Ital.
6.	146	0	44	1	38	32	30	34	21	5	10	44	0	0			h.12.Ital.
6.½	138	18	36	33	31	37	24	16	16	16	5	15					h.13.Ital.
7.	131	0	29	26	24	57	18	9	9	39	0	0					h.14.Ital.
7.½	124	23	22	57	18	52	12	32	4	30							h.15.Ital.

Alla Latit. di Gr. 45.

Hore	12	11	10	9	8	7	6	5	Auanti M. Di
Hore	12	1	2	3	4	5	6	7	Doppo M. Di.
	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	
4. ½	65. 56.	62. 57.	55. 31.	46. 2.	35. 39.	25. 4.	14. 38.	4. 41.	Hore 9. Ital.
5.	59. 31.	56. 59.	50. 22.	41. 24.	31. 18.	20. 45.	10. 13.	0. 0.	Hore 10. Ital.
5. ½	51. 26.	50. 14.	44. 29.	35. 57.	26. 13.	15. 49.	5. 15.		Hore 11. Ital.
6.	45. 0.	43. 5.	37. 46.	30. 0.	20. 42.	10. 33.	0. 0.		Hore 12. Ital.
6. ½	37. 34.	35. 51.	31. 3.	23. 50.	15. 0.	5. 9.			Hore 13. Ital.
7.	13. 29.	28. 57.	24. 33.	17. 52.	9. 39.	0. 0.			Hore 14. Ital.
7. ½	24. 4.	22. 41.	18. 37.	12. 23.	4. 27.				Hore 15. Ital.

Alla Latit. di Gr. 46.

Hore	12	11	10	9	8	7	6	5	Auanti M. Di
Hore	12	1	2	3	4	5	6	7	Doppo M. Di
	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.		
4. ½	64. 17.	61. 30.	54. 27.	45. 15.	35. 7.	24. 43.	14. 26.	4. 38.	Hore 9. Ital.
5.	58. 2.	55. 38.	49. 18.	40. 37.	30. 45.	20. 25.	10. 3.	0. 0.	Hore 10. Ital.
5. ½	51. 11.	49. 5.	43. 23.	35. 16.	25. 45.	15. 34.	5. 10.		Hore 11. Ital.
6.	44. 0.	42. 9.	36. 59.	29. 25.	20. 19.	10. 2[illegible]	0. 0.		Hore 12. Ital.
6. ½	36. 49.	35. 9.	30. 28.	23. 25.	14. 45.	5. 4.			Hore 13. Ital.
7.	29. 58.	28. 28.	24. 9.	17. 35.	9. 21.	0. 0.			Hore 14. Ital.
7. ½	23. 43.	22. 20.	18. 21.	12. 12.	4. 23.				Hore 11. Ital.

Alla Latit. di Gr. 47.

Hore	12	11	10	9	8	7	6	5	Auanti M. Di
Hore	12	1	2	3	4	5	6	7	Doppo M. Di
	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	
4. ½	62. 38.	60. 1.	53. 20.	44. 25.	34. 32.	24. 20.	14. 14.	4. 34.	Hore 9. Ital.
5.	56. 34.	54. 27.	46. 14.	39. 49.	30. 12.	20. 4.	9. 53.	0. 0.	Hore 10. Ital.
5. ½	49. 56.	47. 55.	42. 25.	34. 33.	25. 16.	15. 17.	5. 4.		Hore 11. Ital.
6.	43. 0.	41. 12.	36. 12.	28. 50.	19. 56.	10. 10.	0. 0.		Hore 12. Ital.
6. ½	36. 4.	34. 27.	29. 52.	22. 59.	14. 29.	4. 59.			Hore 13. Ital.
7.	29. 26.	27. 57.	23. 44.	17. 17.	9. 12.	0. 0.			Hore 14. Ital.
7. ½	13. 22.	22. 0.	18. 6.	12. 2.	4. 20.				Hore 15. Ital.

Alla Latit. di Gr. 48.

Hore	12	11	10	9	8	7	6	5	Auanti M. Di
Hore	12	1	2	3	4	5	6	7	Doppo M. Di
	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	
4 ½	61. 1.	58. 34.	52. 11.	43. 35.	33. 57.	23. 57.	14. 1.	4. 30.	Hore 9. Ital.
5.	55. 7.	52. 57.	47. 8.	39. 1.	29. 38.	19. 43.	9. 43.	0. 0.	Hore 10. Ital.
5. ½	48. 42.	46. 46.	41. 28.	33. 49.	24. 46.	15. 0.	4. 58.		Hore 11. Ital.
6	42. 0.	40. 16.	35. 25.	28. 14.	19. 33.	9. 58.	0. 0.		Hore 12. Ital.
6. ½.	35. 18.	33. 44.	29. 16.	22. 32.	14. 13.	4. 54.			Hore 13. Ital.
7.	28. 53.	27. 26	23. 19.	16. 59.	9. 3.	0. 0.			Hore 14. Ital.
7. ½.	22. 59.	21. 39.	17. 49.	11. 50.	4. 15.				Hore 15. Ital.

Alla Latit. di Gr. 49.

Hore	12.	11	10	9	8	7	6	5	4	Auanti M. Di
Hore	12	1	2	3	4	5	6	7	8	Doppo M. Di
4.	64 32.	61. 56.	55. 20.	46. 38.	37. 3.	27 13.	17. 34.	8. 24.	0 0	Hore 8. Ital.
4 ½	59. 24.	57. 5.	51. 1.	42. 43.	33. 20.	23. 32.	13. 47.	4. 25.		Hore 9. Ital.
5.	53. 41.	51. 37.	46. 4.	38. 12.	29. 4.	19. 21	9. 32.	0. 0.		Hore 10. Ital.
5. ½	47. 28.	45. 37.	40. 30.	35. 5.	24. 16.	14. 42.	4. 53.			Hore 11. Ital.
6.	41. 0.	39. 19.	34. 37.	27. 38.	19. 9.	9. 47.	0. 0.			Hore 12. Ital.
6 ½.	34 32.	33. 0.	28. 39.	22. 5.	13. 57.	4. 48.				Hore 13. Ital.
7.	28. 19.	26. 54.	22. 52.	16. 40.	8. 58.	0. 0.				Hore 14. Ital.
7. ½.	22. 36.	21. 47.	17. 31.	11. 59.	4. 11.					Hore 15. Ital.
8.	17. 29.	16. 14	12. 41.	7. 6.	0. 0.					Hor. 16. Ital.

Alla Latit. di Gr. 50.

Hore	12	11	10	9	8	7	6	5	4	Auanti M. Di
Hore	12	1	2	3	4	5	6	7	8	Doppo M. Di
4	62. 36.	60. 20.	54. 4.	45. 41.	36. 21.	26. 44.	17. 15.	8. 13.	0. 0.	Hore 8. Ital.
4. ½.	57. 48.	55. 37.	49. 50	41. 50.	32 42.	23. 7.	13. 33.	4. 21.		Hore 9. Ital.
5.	52. 15.	50. 17.	44. 57.	37. 21.	28. 28.	18. 58.	9. 21.	0. 0.		Hore 10. Ital.
5. ½.	46. 15.	44. 28.	39. 33.	32. 22.	23. 46.	14. 24.	4. 47.			Hore 11. Ital.
6	40. 0.	38. 23.	33. 50.	27. 2.	18. 45.	9. 35.	0. 0.			Hore 12. Ital.
6. ½.	33. 45.	32. 16.	28. 2.	21. 36.	13. 39.	4. 42.				Hore 13. Ital.
7.	27. 45.	26. 22.	22. 25.	16. 21.	8. 43.	0. 0.				Hore 14. Ital.
7. ½.	22. 12.	20. [illegible]	17 12.	11. 27.	4. 7.					Hore 15. Ital.
8.	17. 14.	16. 2.	12. 51.	7. 3.	0. 0.					Hore 16. Ital.

TAVOLA DEL LEVAR, TRAMONTAR DEL SOLE,

Mezzodi, & Mezzanotte, all'horologij, Astronomico, Italiano, & Babilonico, come segue.

Per ordine de' segni descritti alla parte interiore del Libro, duplicate quell'hora descritta in questa Tauola, sotto al vostro Polo, qual va corrispondere a quel segno, grado che desiderate sapere, & haurete la Longhezza della notte, & il leuar del Sole all'horologio Ital. Giongete 12. all hora descritta, & haurete il Mezzodi all Hor. Ital. Contate come stà, che questa è la Mezzanotte all'Hor. Ital. & il leuar del Sole all'Hor. Astron. ò sia Franc. Per ordine poi de' segni notati alla parte esteriore del Libro, duplicate quell'hora come sopra, & hauerete la longhezza del Giorno, & il tramentar del Sole all'Hor. Bab. Giongete 12. à quell hora, & hauerete la Mezzanotte all'Hor. Bab. Contate come stà, e questa è il Mezzodi all'hor. Babil. & il tramontar del Sole all'hor. Astron. ò sia Francese, ilche tutto intenderete col seguente esempio.

	Eleu.	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	del Polo.
		H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	
Capric.	30.	7. 26	7. 30	7. 32	7. 36	7. 39	7. 43	7. 47	7. 51	7. 56	8. 0	8. 5	30.	Cancro
10.	20.	7. 25	7. [illegible]	7. 31	7. 34	7. 38	7. 41	7. 45	7. 49	7. 54	7. 58	8. 3	20.	10.
20.	10.	7. 19	7. 22	7. 25	7. 28	7. 36	7. 35	7. 38	7. 42	7. 48	7. 50	7. 54	[illegible]	[illegible]
Aquar.	Sagit.	7. 12	7. 15	7. 17	7. 20	7. 23	7. 26	7. 30	7. 33	7. 36	7. 40	7. 44	Gemi.	Tauro.
10.	20.	7. 3	7. 6	7. 8	7. 11	7. 13	7. 16	7. 19	7. 22	7. 25	7. 28	7. 31	20.	10.
20.	10.	6. 51	6. 52	6. 54	6. 56	6. 58	7. 0	7. 2	7. 5	7. 7	7. 9	7. 12	10.	
Pesci.	Scorp.	6. 39	6. 41	6. 42	6. 44	6. 45	6. 47	6. 49	6. 50	6. 52	6. 54	6. 56	Tauro	
10.	20.	6. 28	6. 29	6. 30	6. 31	6. 32	6. 33	6. 34	6. 36	6. 37	6. 38	6. 40	20	10
20.	10.	6. 12	6. 12	6. 13	6. 13	6. 14	6. 14	6. 15	6. 15	6. 16	6. 16	6. [illegible]	10.	20
Ariete.	Libra.	6. 0	6. 0	6. 0	6. 0	6. 0	6. 0	6. 0	6. 0	6. 0	6. 0	6. [illegible]	[illegible]	Lib...
10.	20.	5. 48	5. 48	5. 47	5. 47	5. 46	5. 46	5. 45	5. 45	5. 44	5. 44	5. 43	20.	10.
20.	10.	5. 32	5. 31	5. 30	5. 29	5. 28	5. 27	5. 26	5. 24	5. 23	5. 22	5. 20	10.	20.
Tauro.	Verg.	5. 21	5. 19	5. 18	5. 16	5. 15	5. 13	5. 11	5. 10	5. 8	5. 6	5. 4	Pesci.	Scorp.
10.	20.	5. 9	5. 8	5. 6	5. 4	5. 2	5. 0	4. 58	4. 55	4. [illegible]	4. 51	4. 48	20.	10.
20.	10.	4. 57	4. 54	4. 51	4. 46	4. 42	4. 44	4. 41	4. 38	4. 35	4. 32	4. 29	10.	20.
Gemini	Leone.	4. 48	4. 45	4. 43	4. 40	4. 37	4. 34	4. 30	4. 27	4. 24	4. 20	4. 16	Aquar.	Sagitar.
10.	20.	4. 41	4. 38	4. 35	4. 32	4. 29	4. 25	4. 22	4. 18	4. 14	4. 10	4. 6	20.	10.
20	10.	4. 35	4. 33	4. 29	4. 46	4. 22	4. 19	4. 15	4. 11	4. 6	4. 3	3. 57	10.	20.
30.	Cancro.	4. 34	4. 30	4. 28	4. 24	4. 21	4. 17	4. 13	4. 9	4. 4	4. 0	3. 55	Capric.	30

Sotto all'eleuatione del Polo 45. nel tropico di Cancro notato alla parte interiore del Libro vedo h. 4. m. 17. queste dupplicate sono h. 8. m. 34. e tanto è la notte, & à quell'hora leua il Sole all'hor. Ital. Giongo 12. hor. alle h. 4. m. 17. queste fanno h. 16. m. 17. che sono il Mezzodi all'hor. Ital. Conto come stà, cioè h. 4. m. 17. & questa è la Mezzanotte all'horr. Ital. & il Leuar del Sole all'hore Astron. ò sia Franc.

Vedo adesso sotto l'istesso Polo nel tropico di Cancro descritto alla parte esteriore del Libro h. 7. m. 43. queste duplicate fanno h. 15. m. 26. che sono la longhezza del Giorno, & il tramontar del Sole all'hore Babil. Giongo hore 12. alle h. 7. m 43 e queste fanno h. 19. m. 43. che sono la Mezzanotte alle hor. Babil. Conto come stà, cioè h. 7. m. 43. & queste sono il Mezzodì alle hor. Bab. & il tramontar del Sole all'hor. Astron. ò sia Franc. sì che ritrouandosi il Sole in qualsiuoglia segno, & osseruando il modo descritto nel sopranotato esempio si sapra quanto si desidera.

Modo di saper al lume della Luna le hore della Notte con qualsiuoglia Horologio à Sole.

FAcile riuscirà questo modo doppo che saranno bene intese le osseruationi, & regole seguenti con li suoi esempij, & figura seguente con le sue parti, le quali sono queste. Nel circolo maggiore, qual chiamo horario, sono descritte le hore Astronomiche; dentro a questo circolo horario vi è vna linea torta, qual rappresenta l'Orizonte fatto in questa figura per gradi 45. di eleuatione di Polo, & à questa linea stà scritto da vna parte Oriente, e dall'altra Occidente, nel centro di questo circolo horario vi stà il Zodiaco mouibile, nel quale son descritti li 12. segni, & li 12. Mesi dell'anno; sopra questo vi è inserto l'indice del Sole con i Giorni della Luna, il che tutto conosciuto douremmo seruirsene in quel modo che più sotto si dirà.

E necessario saper ridurre qualsiuoglia hora Astronomica all'hor. Ital. il che si fa come segue. Volendo saper da qualsiuoglia hor. Astron. auanti Mezzodì l'hor. Ital. non si fa altro che gionger à quell'hora Astron. corrente, l'hora che leua il Sole all'istesso hor. Astron. per esempio vedo esser h. 8. Astron. e leua il Sole à h. 5. messe assieme le 8. e le 5. fanno 13. dunque saranno 13. h. Ital. altro esempio sono h. 9. Astron. leua il Sole à h. 7. e queste saranno h. 16. Ital. Per ridurre le h. Astron. doppo Mezzodì alle h. Ital. si farà in quest'altro modo, si gionga l'hore del Mezzodì dell'hor. Ital. all'hora Astron. doppo Mezzodì, e tante saranno l'hore Ital. esempio il Mezzodì è à h. 17. le hor. Astron. sono 3. doppo Mezzodì; dico così di 17. e 3. fanno 20. e tante saranno le hor. Ital. altro esempio il Mezzodì è à h. 19. Ital. le h. Astron. sono 4. doppo Mezzodì, 19. & 4. fanno 23. tante dunque saranno le hore Italiane.

E parimente necessario sapere quanti Giorni hà la Luna, il che si sà col commune computo dell'Epatta.

Di più deuesi saper a che hore leuasi il Sole in quel giorno che si vuole operare, il che si sà dall'antecedente tauola, & più esattamente dalla seguente figura. Parimente si deue trouar a che hora leua la Luna, il che facilmente si ritroua con la seguente figura, & ecco qui sotto diuersi esempij, acciò facilmente si ritroui il tutto.

Voglio sapere al primo di Nouembre hauendo la Luna Giorni 12 à che hora leua la Luna; faccio dunque così pongo l'Indice del Sole sopra il primo Nouemb. & l'Indice della Luna sopra li 12. di detta, e così aggiustato volto il Zodiaco con li due Indici tāto che l'Indice della Luna cō l'intersecatione che fà nell'orificio del Zodiaco arriui nella linea Orizontale dalla parte dell'Oriente, & così tenendo il Zodiaco osseruo, che l'Indice del Sole mi da trè hore, e mezza Astron. le quali a quel tempo sono 22. e mezza Ital. e questo deuo tener a memoria, osseruo nell'istesso ponto l'Indice della Luna, e vedo le hore 6. Astron. le quali duplicate fanno 12. Ital. sì che se la Luna con suoi raggij nel suo Orizonte potesse illuminare di Giorno qualsiuoglia hor. Solare Ital. segnarebbe hor. 12 per esser questa in questo caso nel principio d'Ariete come si vede nella figura, e queste h. 12. deuo tener à memoria. Volendo adesso saper le h. della notte dalla Luna, è per esser questa come già si è detto nel principio d'Ariete, metterò il Stilo dell'hor. portatile [il meglior de' quali stimo il Cilindro, ò sia Colonella] sopra il principio d'Ariete, e così alzato detto hor. al lume della Luna osseruo che h. mi da, & per esempio mi da 16. h. sì che saranno 4. h. che è leuata, mentre che al suo Orizonte segnaua 12. queste 4. aggionte alle 22. e meza del Sole fanno 26. e meza, si deue pigliar il più di 24. che è 2. e meza, sì che saranno in questo caso 2 h. e meza di Notte, ma se per esempio segnasse h. 20. dirò così 12. andar à 20. son 8. aggiongendo queste 8. alle 22. e meza del Sole fanno 30. e meza, il piu di 24. son 6. e meza, tante dunque saranno le h. della Notte, siche sempre si doura tener il più di 24. ma questo intendasi auanti il plenilunio, perche in questo tempo la Luna leua sempre di Giorno, e tramonta di Notte, e perche doppo il plenilunio leua sempre di Notte, e tramonta di Giorno, trouata che sara l'hora del suo leuare con la regola di sopra, s'osseruara parimente in che segno si troua per metter il Stilo dell'hor. à suo luogo, aggiongendo le h. che è leuata alle h. che doueua leuarsi, tante saranno le h. della Notte. Esempio, al primo come sopra Nouembre à Giorni 18. di Luna, aggiustati come sopra gl'Indici, e voltato il Zodiaco, trouo che leua la Luna à h. 2. di Notte, e perche questa segnarebbe à qualsiuoglia hor. Solare al muro h. 9. per esser questa in 15. gradi di Gemini, metto il Stilo del mio hor. portatile a 15. gradi di Gemini, & così alzatolo al lume della Luna vedo per esempio che mi da h. 12. dico dunque così 9. andar in 12. ve ne sono 3. dunque sono 3. h. che è leuata, & a 2. che doueua leuarsi fanno 5. siche in questo caso saranno h. 5. di Notte.

Con altro modo più breue si sapranno l'hore della Notte alla Luna, se all'hor. Solare si segnaranno l'hore Babil. & all'hora si conteranno l'hore in quest'altro modo. Aggiustati gl'Indici come sopra, e sia per esempio al primo di Decembre alli 9. di Luna, il Sole leuara a quel tempo come si vede dalla figura à hore 15. e vn quarto Italiane, e la Luna leuara à hore 21. in circa, il che deuo tener a memoria come sopra, e perche vedo la Luna in gradi 25. di Pesci, metterò il Stilo dell'-

hore-

horologio à gradi 25. di detto segno, e così alzato l'horologio di Notte tempo a i raggij della Luna vedo che mi dà per esempio hore 9. Babiloniche, queste aggiunte alle 21. del Sole quando si è leuato mi da 30. il più di 24. è 6. siche 6. saranno le hore della Notte, e questo intendasi auanti il plenilunio, perche doppo si giongerà semplicemente le hore Babiloniche che segnarà la Luna, à quelle hore della Notte che si leuò. Per esempio trouo che deue leuarsi a 4. hore Ital. vedo doppo con i raggij della Luna esser per esempio hore 3. Babiloniche, queste aggionte alle 4. che si leuò la Luna fanno 7. siche 7. saranno le hore della Notte.

Altro modo per chi conta solamente le hore Astronomiche, ò sia Franc. Aggiustati come sopra gl'Indici sopra il Zodiaco, e volvato detto Zodiaco come sopra osserua l'hora che segna l'Indice del Sole, e questa tenghasi a memoria; osserua parimente che hora mostra l'Indice della Luna, e questo parimente si tenga á memoria, perche da quell'hora della Luna si viene in cognitione quante hore haurà fatta sopra l'Orizonte, & da quelle che indicaua il Sole quando si è leuata si saprà l'hore Astronomiche della Notte. Per esempio leua la Luna a hore 10. Astronomiche della Mattina, e l'Indice della Luna me ne mostra 4. doppo Meza Notte, il che deuo tener in memoria, osseruando come sopra in che segno, & grado si ritroua la Luna per applicar il Stilo dell'hor. al luogo douuto. Di notte tempo alzo l'hor. a i raggi della Luna, e vedo che mi dà per esempio hore tre, e meza doppo Mezzodì, siche dalle 4. e meza doppo Meza Notte che leuò, fino alle 3. e meza doppo Mezo Giorno trouo che già sono h. 11. che è leuata, siche deuo gionger hore 11. alle 10. del Sole quando si leuò la Luna, e leuando da questo computo il più del 12. che è il Mezzodì saranno hore 9. Astronomiche doppo Mezzodì, e tanto basti per trouar le hore.

AVERTIMENTO.

Deuesi sapere che queste hore alla Luna non ponno esser tanto giuste che non si erri in qualche parte, sì per il corso della Luna inordinato per esser hor tardo, hor veloce, come anco per non hauer sempre il suo corso nell'Ecclitica trouandosi hor sotto, hor sopra di essa, mà maggior errore si commetterà se non si contaranno i Giorni della Luna giustamente, dandone vno, ò più, ò manco di quello che essa si troua hauere, nel qual errore facilmente s'incorre; siche potendo errare questo modo per molte cause di saper l'hore alla Luna, sì perche à tutti i tempi (ancora a Ciel sereno) non si vede la Luna, ò per esser al principio, ò al fine, cioè poco distante dalla sua congiontione che è il nouilunio, ò pure per trouarsi questa sotto l'Orizonte; come anco per riuscir à molti difficile per le osseruationi, che si deuono hauere, senza le quali sarà impossibile che si habbia l'hora giusta, hò pensato d'insegnarne vn'altro alle Stelle assai più sicuro, & facile da adoperarsi, tanto più che queste Stelle (purche sij chiaro il tempo) sempre si vedono, e non mai tramontano. Intanto hò insegnato questo modo di saper l'hore alla Luna senza l'Ago calamitato, in quanto hò voluto attender alla promessa fatta nell'altro mio Libro.

Modo

Modo di fare li Orizonti dentro la ſeguente figura à qualſiuoglia eleuatione di Polo.

QVeſta figura che quì vedete, hà il ſuo Orizonte (come già diſſi) fatto per l'altezza ſolamente di gradi 45. di Polo, per il che non può ſeruir giuſtamente che per detta eleuatione, & accio poſſi ſeruir per altre eleuationi, è neceſſario fare altri Orizonti, ſenza però rinouar altro Zodiaco, che perciò fare eccoui il modo,

Fatte primieramente dal centro A vn circolo di quella grandezza che vedete nella ſeguente figura B, C, D, E, & queſto è il tropico di Capricorno, qual douete diuider in quattro parti vguali, come vedete; diuidete adeſſo la quarta C, D. in 90. parti vguali, principiando la numeratione dal C, & al grado 23. e mezo, che è la maſſima declinatione del Sole, fate il ponto F, & da queſto ponto al centro A tirate vna linea occulta, tirate adeſſo vn'altra linea occulta dal ponto F, al ponto B, & doue queſta interſeca la linea A, C, che in queſta figura rappreſenta il Mezzodi, fate il ponto G, adeſſo dal centro A fate vn circolo che interſechi la linea F, B, nel ponto G; & queſto ſi chiama Equinotiale; oſſeruate adeſſo, che queſto circolo interſeca la linea A, F. nel ponto H, dal ponto H dunque al ponto I tirate vn'altra linea occulta, & doue queſta di nuouo interſeca la Meridiana fate il ponto N, & dal centro A à queſto ponto N. fate vn'altro circolo, e queſto è il tropico di Cancro. Diuidete adeſſo la quarta del circolo Equinotiale principiando da *a* verſo *b* in 90. parti vguali, & dal grado della voſtra eleuatione di Polo al ponto I tirate vna linea occulta, & doue queſta interſeca la linea A, E, (qual in queſta figura fà la Mezanotte) iui fatto vn ponto, & da queſto ponto alli ponti *a*, I, per la regola delli 3. ponti, fate vn ſemicircolo, qual paſſi per queſti 3. ponti, il centro de quali ſara ſempre nella Meridiana, & queſta ſara l'Orizontale, il che tutto ſi vede in chiaro in queſta prima figura, alla quale hò fatto tre Orizonti,

Modo di fare gl'Horologij à Stelle

A qualsiuoglia eleuatione di Polo:

PArerà cosa strana che si possa hauere l'hore delle Stelle da' quali non si riceue ombra, e pure si fà! & quanto à me dico, che se di Giorno si potesse veder le Stelle, non cercarei alcun' Horologio à Sole, ma mi contentarei di questo solo, che sono per insegnare, per il che applicateui volontieri a questa picciola fatica, perche ne restarete assai più contento di quello della Luna, tanto più che già hauete inteso quante circonstanze vi vogliono per saper l'hora da essa, dalla quale potrebbe alcuno riceuer, non volendo li suoi effetti a' quali ogn' vno soggiace, & più facile è riceuer questi come più vicini, che quelli delle Stelle, che più da noi son lontani.

Si facci vn cerchio di quella grandezza che desideri far l'Horologio, e questo si diuida in quattro parti vguali ne i ponti B, C, D, E; si diuidi la quarta B, C cominciando dal B al C in 90. parti vguali, in quel modo, e maniera, che hò insegnato à diuider il quadrante nell'altro mio Libro degl'Horologij, qual quarta diuisa si applichi il regolo al ponto A centro del circolo, & al ponto del grado di tua eleuatione, che in questa figura è a gradi 45. nel ponto F si tiri vna linea lunga assai sopra F, e questa chiamerai linea Equinottiale, dall'interseccatione che fa detta linea nella parte del circolo diuiso, cioè dal ponto F si tiri vna linea occulta paralella alla C, A, & iui farai il ponto G; se ne tiri vn'altra dall'istesso ponto F paralella alla B A, qual arriui alla linea A, C, & iui fa il ponto H: hora da questi ponti G, & H si tiri vna linea lunga, qual passi per detti ponti, e questa sarà la linea de i tropici di Cancro, e Capricorno. S'auertisca che essendo l'eleuationi del Polo più, ò manco di 45. gradi, auanti che si tiri la linea di questi tropici, deuesi pigliar la distanza che è da F, G, e questa trasportarla da A verso B, & iui far vn ponto visibile, qual adesso segnarai per G; doppo si piglia la distanza che è da F, H, e questa si porta da verso G, & da iui si fa vn'altro ponto visibile, qual adesso segnarai con H, & da questi due ponti G, & H tirerai come sopra la linea de' tropici. I quali ponti G, H non è necessario segnarli quando l'eleuatione di Polo è gr. 45. per esser all'hora tanta l'altezza dell'Equinotio, quanta quella del Polo. Nell'interseccatione che fa questa linea con l'Equinottiale, cioè dal ponto I si mette vn piede del compasso facendo vn cerchio, qual sia tutto suori dal circolo gia fatto (e questo acciò non causi confusione per le molte diuisioni che si deuono fare, tanto più che questo non si hà da veder nell'Horologio) segnato, e gia diuiso (per le due linee già tirate) con i ponti K, L, M, N; al ponto K si facci il segno di Libra, al ponto L si facci il segno di Cancro, al ponto M si facci il segno di Ariete, al ponto N il segno di Capricorno, e così saranno segnati i due tropici, & i due Equinottij. Si diuidi adesso trà vn segno, e l'altro di questi quattro in trè parti vguali, e questi saranno i ponti per figurar li altri segni del Zodiaco in questo modo da Ariete al Cancro si figuri il Tauro, & il Gemini; da Cancro à Libra il Leone, & Vergine; da Libra a Capricorno il Scorpione, & Sagittario; dal Capricorno ad Ariete l'Aquario, & Pesci, e così saranno segnati per ordine i dodeci segni del Zodiaco. Diuidi di nuouo trà vn ponto, ò sia segno all'altro in tre parti vguali, e sarà diuiso per dieci, cioè ciascuna parte fa per dieci gr. quali deui segnare come nella seguente figura si vede.

Si deuono trasportare tutti questi ponti nella circonferenza del circolo minore primieramente fatto, in questa maniera, poni il regolo al ponto I centro del circolo maggiore, & à i ponti segnati nella circonferenza di detto circolo, e così tenendolo si fa vn ponto nel circolo minore doue questo ponto vien interseccato dal regolo, segnando i ponti de' segni con qualche differenza, acciò meglio si conosca il principio di essi. E perche à tutti non è noto in qual segno, & in qual grado si troui il Sole, potrà questo tale segnare in luogo de i segni i Mesi dell'Anno nel modo che segue. Fatti che haurà i quattro ponti K, L, M, N, noti al ponto K vn 20. c sia il 20. di Settembre, & al ponto N il 20. di Decembre, al ponto M il 20. di Marzo, & al ponto L il 20. di Giugno, il che fatto diuida come sopra trà vn ponto all'altro in trè parti vguali, e questi saranno il 20. di tutti li altri Mesi, quali metterà per suo ordine. Diuida come sopra ciascuna delle parti in 3. & alla prima diuisione doppo qualsiuoglia 20. per ordine de' Mesi descritti noterà il 30. ò 31. secondo i Giorni che hauerà il Mese, qual diuisione si segnarà con qualche differenza, acciò si conoschi meglio il principio del Mese; all'altre diuisioni, che restano, notisi il 10. & sarà il 10. di qualsiuoglia Mese, il che fatto diuida di nuouo ciascuna parte del circolo maggiore per metà, e queste si trasportino nel circolo minore nel modo sopra detto, e qualsiuoglia di queste parti ti dà cinque gr. ò sian giorni, e così sarà sufficientemente diuiso, perche due, ò trè gradi, ò Giorni non ponnoposar error notabile; mà se desideri di diuider compitamente il cerchio in 360. gr. che è tutto il Zodiaco, dourai diuider ciascuna delle parti gia diuise in 5. e queste trasportarle nel modo di sopra.

Alla Latit. di Gr. 42.

H:Auâtij	12		11		10		9		8		7		6		5		Mezodì
H.Dopò	12		1		2		3		4		5		6		7		Mezodì
	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	
♋	71	32	67	42	59	0	48	30	37	26	26	19	15	29	5	12	♋
♌	68	13	64	48	56	38	46	25	35	27	24	19	13	22	2	55	♊
♍	59	31	56	49	49	50	40	28	29	51	18	47	7	40			♉
♎	48	0	45	53	40	4	31	42	21	49	11	5	0	0			♈
♏	36	29	34	44	29	49	22	25	13	20	3	9					♓
♐	27	47	26	15	21	53	15	11	6	44							♒
♑	24	29	23	1	18	51	12	24	4	13							♑

Alla Latit. di Gr. 43.

H.Auâtij	12		11		10		9		8		7		6		5		Mezodì
H.Dopò	12		1		2		3		4		5		6		7		Mezodì
	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	
♋	70	32	66	55	58	32	48	17	37	25	26	28	15	48	5	40	♋
♌	67	13	63	59	56	6	46	8	35	22	24	25	13	38	3	20	♊
♍	58	31	55	56	49	11	40	0	29	38	18	46	7	49			♉
♎	47	0	44	57	39	18	31	8	21	27	10	55	0	0			♈
♏	35	29	33	46	28	52	21	45	12	50	2	50					♓
♐	26	47	25	17	21	1	14	27	6	10							♒
♑	23	29	22	3	17	58	11	39	3	37							♑

Alla Latit. di Gr. 44.

Auâtij	12		11		10		9		8		7		6		5		Mezo dì.
Dopò	12		1		2		3		4		5		6		7		Mezo dì.
	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	
♋	69	32	66	7	58	3	48	3	37	23	26	37	16	6	6	7	♋
♌	66	13	63	9	55	34	45	51	35	17	24	31	13	54	3	45	♊
♍	57	31	55	2	48	31	39	34	29	25	18	44	7	58			♉
♎	46	0	44	1	38	32	30	34	21	5	10	44	0	0			♈
♏	34	29	32	50	28	9	21	5	12	21	2	31					♓
♐	25	47	24	19	20	9	13	43	5	35							♒
♑	22	29	21	5	17	6	10	54	3	1							♑

Alla Latit. di Gr. 45.

H:Auãti	12		11		10		9		8		7		6		5		Mezodi
H.Dopò	12		1		2		3		4		5		6		7		Mezodi
[illegible]	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	[illegible]
♋	68	32	65	18	57	31	47	47	37	20	26	45	16	24	6	34	♋
♌	65	13	62	18	54	59	45	32	35	11	24	36	14	9	4	10	♊
♍	56	31	54	8	47	50	39	8	29	11	18	42	8	7			♉
♎	45	0	43	5	37	46	30	0	20	42	10	33	0	0			♈
♏	33	29	31	53	27	19	20	25	11	51	2	11					♓
♐	24	47	23	22	19	17	12	57	5	1							♒
♑	21	29	20	7	16	13	10	9	2	23							♑

Alla Latit. di Gr. 46.

H.Auãti	12		11		10		9		8		7		6		5		Mezodi
H.Dopò	12		1		2		3		4		5		6		7		Mezodi
[illegible]	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	[illegible]
♋	67	32	64	28	57	0	47	31	37	16	26	52	16	41	7	1	♋
♌	64	13	61	26	54	24	45	12	35	4	24	40	14	24	4	35	♊
♍	55	31	53	14	47	9	38	40	28	56	18	39	8	15			♉
♎	44	0	40	9	36	59	29	25	20	19	10	21	0	0			♈
♏	32	29	30	56	26	29	19	44	11	21	1	52					♓
♐	23	47	22	24	18	25	12	15	4	26							♒
♑	20	29	19	9	15	20	9	24	1	48							♑

Alla Latit. di Gr. 47.

H.Auãti	12		11		10		9		8		7		6.		5		Mezo dì.
H,Dopò	12		1		2		3		4		5		6		7		Mezo dì.
[illegible]	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	[illegible]
♋	66	32	63	38	56	27	47	14	37	12	26	59	16	58	7	28	♋
♌	63	13	60	34	53	48	44	51	34	57	24	44	14	39	5	0	♊
♍	54	31	52	19	46	27	38	12	28	41	18	36	8	24			♉
♎	43	0	41	12	36	12	28	50	19	56	10	10	0	0			♈
♏	31	29	29	58	25	39	19	4	10	51	1	33					♓
♐	22	47	21	26	17	33	11	31	3	51							♒
♑	19	29	18	11	14	27	8	38	1	11							♑

Alla Latit. di Gr. 48.

	H.Auãti	12	11	10	9	8	7	6	5	Mezodi
	H.Dopò	12	1	2	3	4	5	6	7	Mezodi
		g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	
♋		65 32	62 47	55 53	46 55	37 7	27 5	17 15	7 55	♋
♌		62 13	59 42	53 12	44 30	34 48	24 48	14 53	5 25	♊
♍		53 31	51 25	45 44	37 44	28 26	18 33	8 32		♉
♎		42 0	40 16	35 25	28 14	19 33	9 58	0 0		♈
♏		30 29	29 1	24 48	18 23	10 20	1 13			♓
♐		21 47	20 28	16 40	10 47	3 16				♒
♑		18 29	17 13	13 34	7 52	0 35				♑

Alla Latit. di Gr. 49.

	H.Auãti	12	11	10	9	8	7	6	5	4	Mezodi
	H.Dopò	12	1	2	3	4	5	6	7	8	Mezodi
		g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	
♋		64 32	61 55	55 18	46 36	37 1	27 11	17 32	8 28	0 2	♋
♌		61 13	58 49	52 34	44 7	34 40	24 51	15 7	5 50		♊
♍		51 31	50 30	45 1	37 15	28 10	18 29	8 40			♉
♎		41 0	39 19	34 37	27 38	19 9	9 47	0 0			♈
♏		29 29	28 3	23 58	17 42	9 50	0 54				♓
♐		20 47	19 30	15 48	10 3	2 41					♒
♑		17 29	16 15	12 41	7 8						♑

Alla Latit. di Gr. 50.

	H.Auãti	12	11	10	9	8	7	6	5	4	Mezodi
	H.Dopò	12	1	2	3	4	5	6	7	8	Mezodi
		g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	
♋		63 32	61 13	54 42	46 16	36 54	27 17	17 48	8 49	0 38	♋
♌		60 13	57 56	51 55	43 44	34 30	24 54	15 21	6 14		♊
♍		51 31	49 35	44 18	36 45	27 54	18 25	8 48			♉
♎		40 0	38 23	33 50	27 2	18 45	9 35	0 0			♈
♏		28 29	27 6	23 7	17 0	9 20	0 35				♓
♐		19 47	18 32	14 56	9 18	2 6					♒
♑		16 29	15 17	11 49	6 22						♑

ALTEZZE DEL SOLE

Per le hore Astron. ò sia Francese, alle Latit. infrascritte, leuando il Sole à quell'hore, & mezz'hore, che sono segnate alla vostra sinistra in queste tauole, che sarà à quell'hore Ital. che vedete notate alla vostra destra. Nel fronte di queste tauole sono descritte le hore Astron. sì auanti, che doppo mezzodì, sotto alle quali sono i gradi, & minuti, dell'altezze del Sole per l'hore di tutto il giorno, come nelle antecedenti.

Non vi paia strano se all'hore pari trouarete l'istesse altezze del Sole, che sono nelle tauole dell'hore Ital. perche in queste pari tutte intersecano in vn ponto; poteuo queste tralasciare; ma acciò haueste il tutto in chiaro, senza far ritorno da vna tauola all'altra, le hò replicate.

Alla Latit. di Gr. 40.

H.Auāti	12		11		10		9		8		7		[illegible]		5		M.zodi
H.Dopo	12		1		2		3		4		5		0		7		Mezodi
Hor.Astr.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	
5.	67	9	63	43	55	26	45	0	33	45	22	16	10	56	0	0	h. 10. Ital.
5.½	58	51	56	6	48	58	39	21	28	31	17	9	5	41			h. 11. Ital.
6.	50	0	47	44	41	34	32	48	22	31	11	26	0	0			h. 12. Ital.
6.½	41	9	39	13	33	49	25	53	16	14	5	34					h. 13. Ital.
7.	32	51	31	10	26	23	19	9	10	10	0	0					h. 14. Ital.

Alla Latit. di Gr. 41.

H.Auāti	12		11		10		9		8		7		6		5		Mezodi
H.Dopò	12		1		2		3		4		5		6		7		Mezodi
Hor.Astr.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	
5.	65	35	62	22	54	27	44	19	33	17	21	59	10	48	0	0	h. 10. Ital.
5.½	57	32	54	55	48	3	38	41	28	4	16	53	5	35			h. 11. Ital.
6.	49	0	46	48	40	49	32	15	22	10	11	16	0	0			h. 12. Ital.
6.½	40	28	38	35	33	18	25	30	16	1	5	[illegible]					h. 13. Ital.
7.	32	25	30	46	26	3	18	55	10	3	0	0					h. 14. Ital.

Alla Latit. di Gr. 42.

H. Auāti	12	11	10	9	8	7	6	5	Mezodi.
H. Dopò	12	1	2	3	4	5	6	7	Mezodi.
	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	
4 ½	171 2	67 17	58 40	48 12	37 8	26 7	15 11	5 52	h. 9. Ital.
5.	164 2	61 1	53 27	43 37	32 49	21 42	10 39	0 0	h. 10. Ital.
5 ½	156 15	53 45	47 8	38 2	27 38	16 38	5 31		h. 11. Ital.
6.	148 0	45 53	40 4	31 42	21 49	11 5	0 0		h. 12. Ital.
6 ½	139 45	37 54	32 45	25 5	15 46	5 25			h. 13. Ital.
7.	131 58	30 20	25 42	18 41	9 55	0 0			h. 14. Ital.
7 ½	124 58	23 30	19 18	12 41	4 36				h. 15. Ital.

Alla Latit. di Gr. 43.

H. Auāti	12	11	10	9	8	7	6	5	Mezodi
H. Dopo	12	1	2	3	4	5	6	7	Mezodi
	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	
4 ½	69 19	65 51	57 49	47 31	36 40	25 44	15 1	4 49	h. 9. Ital.
5.	62 31	59 40	52 27	42 54	32 20	21 24	10 31	0 0	h. 10. Ital.
5 ½	54 58	52 34	46 12	37 21	27 10	16 23	5 25		h. 11. Ital.
6.	47 0	44 57	39 18	31 8	21 27	10 55	0 0		h. 12. Ital.
6 ½	39 2	37 14	32 11	24 41	15 31	5 20			h. 13. Ital.
7.	31 29	29 53	25 20	18 25	9 47	0 0			h. 14. Ital.
7 ½	24 41	23 14	19 5	12 41	4 33				h. 15. Ital.

Alla Latit. di Gr. 44.

H. Auāti	12	11	10	9	8	9	6	5	Mezodi
H. Dopo	12	1	2	3	4	5	6	7	Mezodi.
	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	
4 ½	167 37	64 24	56 37	46 47	36 11	25 24	14 50	4 45	h. 9. Ital.
5.	161 0	58 19	51 25	42 9	31 49	21 5	10 22	0 0	h. 10. Ital.
5 ½	153 42	51 24	45 16	36 40	26 43	16 7	5 20		h. 11. Ital.
6.	146 0	44 1	38 32	30 34	21 5	10 44	0 0		h. 12. Ital.
6 ½	138 18	36 33	31 37	24 16	16 16	5 15			h. 13. Ital.
7.	131 0	29 26	24 57	18 9	9 39	0 0			h. 14. Ital.
7 ½	124 23	22 57	18 52	12 32	4 30				h. 15. Ital.

Alla Latit. di Gr. 45.

Hore	12	11	10	9	8	7	6	5	Auanti M. Di
Hore	12	1	2	3	4	5	6	7	Doppo M. Di.
	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	
4. ½	65. 56.	62. 57.	55. 31.	46. 2.	35. 39.	25. 4.	14. 38.	4. 41.	Hore 9. Ital.
5.	59. 31.	56. 59.	50. 22.	41. 24.	31. 18.	20. 45.	10. 13.	0. 0.	Hore 10. Ital.
5. ½	51. 26.	50. 14.	44. 29.	35. 57.	26. 13.	15. 49.	5. 15.		Hore 11. Ital.
6	45. 0.	43. 5.	37. 46.	30. 0.	20. 42.	10. 33.	0. 0.		Hore 12. Ital.
6. ½	37. 34.	35. 51.	31. 3.	23. 50.	15. 0.	5. 9.			Hore 13. Ital.
7.	13. 29.	28. 57.	24. 33.	17. 52.	9. 39.	0. 0.			Hore 14. Ital.
7 ½	24. 4.	22. 41.	18. 37.	12. 23.	4. 27.				Hore 15. Ital.

Alla Latit. di Gr. 46.

Hore	12.	11	10	9	8	7	6	5	Auanti M. Di
Hore	12	1	2	3	4	5	6	7	Doppo M, Di
	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.		
4. ½	64. 17.	61. 30.	54. 27.	45. 15.	35. 7.	24. 43.	14. 26.	4. 38.	Hore 9. Ital.
5.	58. 2.	55. 38.	49. 18.	40. 37.	30. 45.	20. 25.	10. 3.	0. 0.	Hore 10. Ital.
5. ½	51. 11.	49. 5.	43. 23.	35. 16.	25. 45.	15. 34.	5. 10.		Hore 11. Ital.
6.	44. 0.	42. 9.	36. 59.	29. 25.	20. 19.	10. 25.	0. 0.		Hore 12. Ital.
6 ½.	36. 49.	35. 9.	30. 28.	23. 25.	14. 45.	5. 4.			Hore 13. Ital.
7.	29. 58.	28. 28.	24. 9.	17. 35.	9. 21.	0. 9.			Hore 14. Ital.
7. ½	23. 43.	22. 20.	18. 21.	12. 12.	4. 23.				Hore 11. Ital.

Alla Latit. di Gr. 47.

Hore	12	11	10	9	8	7	6	5	Auanti M. Di
Hore	12	1	2	3	4	5	6	7	Doppo M. Di
	g. m	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	
4. ½.	62. 38.	60. 1.	53. 20.	44. 25.	34. 32.	24. 20.	14. 14.	4. 34.	Hore 9. Ital.
5.	56. 34.	54. 17.	46. 14.	39. 49.	30. 12.	20. 4.	9. 53.	0. 0.	Hore 10. Ital.
5. ½.	49. 56.	47. 55.	42. 25.	34. 33.	25. 16.	15. 17.	5. 4.		Hore 11. Ital.
6.	43. 0.	41. 12.	30. 12.	28. 50.	19. 56.	10. 10.	0. 0.		Hore 12. Ital.
6. ½.	36. 4.	34. 27.	29. 52.	22. 59.	14. 29.	4. 59.			Hore 13. Ital.
7.	29. 26.	27. 57.	23. 44.	17. 17.	9. 12.	0. 0.			Hore 14. Ital.
7. ½.	13. 22.	22. 0.	18. 6.	12. 2.	4. 20.				Hore 15. Ital.

Alla Latit. di Gr. 48.

Hore	12	11	10	9	8	7	6	5	Auanti M. Di
Hore	12	1	2	3	4	5	6	7	Doppo M. Di.
	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	
4. ½	61. 1.	58. 34.	52. 11.	43. 35.	33. 57.	23. 57.	14. 1.	4. 30.	Hore 9. Ital.
5.	55. 7.	52. 57.	47. 8.	39. 1.	29. 38.	19. 43.	9. 43.	0. 0.	Hore 10. Ital.
5. ½	48. 42.	46. 46.	41. 28.	33. 49.	24. 46.	15. 0.	4. 58.		Hore 11. Ital.
6	42. 0.	40. 16.	35. 25.	28. 14.	19. 33.	9. 58.	0. 0.		Hore 12. Ital.
6. ½.	35. 18.	33. 44.	29. 16.	22. 32.	14. 13.	4. 54.			Hore 13. Ital.
7.	28. 53.	27. 26	23. 19.	16. 59.	9. 3.	0. 0.			Hore 14. Ital.
7. ½.	22. 59.	21. 39.	17. 49.	11. 50.	4. 15.				Hore 15. Ital

Alla Latit. di Gr. 49.

Hore	12.	11	10	9	8	7	6	5	4	Auanti M. Di
Hore	12	1	2	3	4	5	6	7	8	Doppo M. Di
4.	64 32.	61. 56.	55. 20.	46. 38.	37. 3.	27 13.	17. 34.	8. 24.	0 0	Hore 8. Ital
4. ½	59. 24.	57. 5.	51. 1.	42. 43.	33. 20.	23. 32.	13. 47.	4. 25.		Hore 9. Ital.
5.	53. 41.	51. 37.	46. 4.	38. 12.	29. 4.	19. 21	9. 32.	0. 0.		Hore 10. Ital.
5. ½	47. 28.	45. 37.	40. 30.	35. 5.	24. 16.	14. 42.	4. 53.			Hore 11. Ital.
6.	41. 0.	39. 19.	34. 37.	27. 38.	19. 9.	9. 47.	0. 0.			Hore 12. Ital.
6 ½.	34 32.	33. 0.	28. 39.	22. 5.	13. 57.	4. 48.				Hore 13. Ital.
7.	28. 19.	26. 54.	22. 52.	16. 40.	8. 58.	0. 0.				Hore 14. Ital
7. ½.	22. 36.	21. 47.	17. 31.	11. 39.	4. 11.					Hore 15. Ital.
8.	17. 29.	16. 14.	12. 41.	7. 6.	0. 0.					Hor. 16. Ital.

Alla Latit. di Gr. 50.

Hore	12	11	10	9	8	7	6	5	4	Auanti M. Di
Hore	12	1	2	3	4	5	6	7	8	Doppo M. Di
4	62. 36.	60. 20.	54. 4.	45. 41.	36. 21.	26. 44.	17. 15.	8. 13.	0. 0.	Hore 8. Ital.
4. ½.	57. 48.	55. 37.	49. 50.	41. 50.	32 42	23. 7.	13. 33.	4. 21.		Hore 9. Ital.
5.	52. 15.	50. 17.	44. 57.	37. 21.	28. 28.	18. 58.	9. 21.	0. 0.		Hore 10. Ital.
5. ½.	46. 15.	44. 28.	39. 33.	32. 22.	23. 46.	14. 24.	4. 47.			Hore 11. Ital.
6	40. 0.	38. 23.	33. 50.	27. 2.	18. 45.	9. 35.	0. 0.			Hore 12. Ital.
6. ½.	33. 45.	32. 16.	28. 2.	21. 36.	13. 39.	4. 42.				Hore 13. Ital.
7.	27. 45.	26. 22.	22. 25.	16. 21.	8. 43.	0. 0.				Hore 14. Ital.
7. ½.	22. 12.	20. [illegible].	17 12.	11. 27.	4. 7.					Hore 15. Ital.
8.	17. 14.	16. 2.	12. 51.	7. 3.	0. 0.					Hore 16. Ital.

TAVOLA DEL LEVAR, TRAMONTAR DEL SOLE,

Mezzodi, & Mezzanotte, all'horologij, Astronomico, Italiano, & Babilonico, come segue.

Per ordine de' segni descritti alla parte interiore del Libro, duplicate quell'hora descritta in questa Tauola, sotto al vostro Polo, qual va corrispondere a quel segno, grado che desiderate sapere, & haurete la Longhezza della notte, & il leuar del Sole all'horologio Ital. Giongete 12. all'hora descritta, & haurete il Mezzodi all'Hor. Ital. Contate come stà, che questa è la Mezzanotte all'Hor. Ital. & il leuar del Sole all'Hor. Astron. ò sia Franc. Per ordine poi de' segni notati alla parte esteriore del Libro, duplicate quell'hora come sopra, & hauerete la longhezza del Giorno, & il tramentar del Sole all'Hor. Bab. Giongete 12. à quell'hora, & hauerete la Mezzanotte all'Hor. Bab. Contate come stà, e questa è il Mezzodi all'hor. Babil. & il tramontar del Sole all'hor. Astron. ò sia Francese, ilche tutto intenderete col seguente esempio.

	Eleu.	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	del Polo.
		H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	
Capric.	30.	7. 26.	7. 30.	7. 32.	7. 36.	7. 39.	7. 43.	7. 47.	7. 51.	7. 56.	8. 0.	8. 5.	30.	Cancro
10.	20.	7. 25.	7. 27.	7. 31.	7. 34.	7. 38.	7. 41.	7. 45.	7. 49.	7. 54.	7. 58.	8. 3.	20.	10.
20.	10.	7. 19.	7. 22.	7. 25.	7. 28.	7. 36.	7. 35.	7. 38.	7. 42.	7. 48.	7. 50.	7. 54.	[illegible]	[illegible]
Aquar.	Sagit.	7. 12.	7. 15.	7. 17.	7. 20.	7. 23.	7. 26.	7. 30.	7. 33.	7. 36.	7. 40.	7. 44.	Gemi.	Tauro.
10.	20.	7. 3.	7. 6.	7. 8.	7. 11.	7. 13.	7. 16.	7. 19.	7. 22.	7. 25.	7. 28.	7. 31.	20.	10.
20.	10.	6. 51.	6. 52.	6. 54.	6. 56.	6. 58.	7. 0.	7. 2.	7. 5.	7. 7.	7. 9.	7. 12.	10.	[illegible]
Pesci.	Scorp.	6. 39.	6. 41.	6. 42.	6. 44.	6. 45.	6. 47.	6. 49.	6. 50.	6. 52.	6. 54.	6. 56.	Tauro	
10.	20.	6. 28.	6. 29.	6. 30.	6. 31.	6. 32.	6. 33.	6. 34.	6. 36.	6. 37.	6. 38.	6. 40.	20	10
20.	10.	6. 12.	6. 12.	6. 13.	6. 13.	6. 14.	6. 14.	6. 15.	6. 15.	6. 16.	6. 16.	6. 17.	10.	20
Ariete.	Libra.	6. 0.	6. 0.	6. 0.	6. 0.	6. 0.	6. 0.	6. 0.	6. 0.	6. 0.	6. 0.	6. 0.	[illegible]	Lib.
10.	20.	5. 48.	5. 48.	5. 47.	5. 47.	5. 46.	5. 46.	5. 45.	5. 45.	5. 44.	5. 44.	5. 43.	20.	10.
20.	10.	5. 32.	5. 31.	5. 30.	5. 29.	5. 28.	5. 27.	5. 26.	5. 24.	5. 23.	5. 22.	5. 20.	10.	20.
Tauro.	Verg.	5. 21.	5. 19.	5. 18.	5. 16.	5. 15.	5. 13.	5. 11.	5. 10.	5. 8.	5. 6.	5. 4.	Pesci.	Scorp.
10.	20.	5. 9.	5. 8.	5. 6.	5. 4.	5. 2.	5. 0.	4. 58.	4. 55.	4. [illegible]	4. 51.	4. 48.	20.	10.
20.	10.	4. 57.	4. 54.	4. 51.	4. 46.	4. 42.	4. 44.	4. 41.	4. 38.	4. 35.	4. 32.	4. 29.	10.	20.
Gemini	Leone.	4. 48.	4. 45.	4. 43.	4. 40.	4. 37.	4. 34.	4. 30.	4. 27.	4. 24.	4. 20.	4. 16.	Aquar.	Sagitar.
10.	20.	4. 41.	4. 38.	4. 35.	4. 32.	4. 29.	4. 25.	4. 22.	4. 18.	4. 14.	4. 10.	4. 6.	20.	10.
20	10.	4. 35.	4. 33.	4. 29.	4. 46.	4. 22.	4. 19.	4. 15.	4. 11.	4. 6.	4. 3.	3. 57.	10.	20.
30.	Cancro.	4. 34.	4. 30.	4. 28.	4. 24.	4. 21.	4. 17.	4. 13.	4. 9.	4. 4.	4. 0.	3. 55.	Capric.	39.

Sotto all'eleuatione del Polo 45, nel tropico di Cancro notato alla parte interiore del Libro vedo h. 4. m. 17. queste dupplicate sono h. 8. m. 34. e tanto è la notte, & à quell'hora leua il Sole all'hor. Ital. Giongo 12. hor. alle h. 4. m. 17. queste fanno h. 16. m. 17. che sono il Mezzodi all'hor. Ital. Conto come stà, cioè h. 4. m. 17. & questa è la Mezzanotte all'horr. Ital. & il Leuar del Sole all'hore Astron. ò sia Franc.

Vedo adesso sotto l'istesso Polo nel tropico di Cancro descritto alla parte esteriore del Libro h. 7. m. 43. queste duplicate fanno h. 15. m. 26. che sono la longhezza del Giorno, & il tramontar del Sole all'hore Babil. Giongo hore 12. alle h. 7. m. 43 e queste fanno h. 19. m. 43. che sono la Mezzanotte alle hor. Babil. Conto come stà, cioè h. 7. m. 43. & queste sono il Mezzodi alle hor. Bab. & il tramontar del Sole all'hor. Astron. ò sia Franc. sì che ritrouandosi il Sole in qualsiuoglia segno, & osseruando il modo descritto nelsopranotato esempio si saprà quanto si desidera.

Modo di saper al lume della Luna le hore della Notte con qualsiuoglia Horologio à Sole.

FAcile riuscirà questo modo doppo che saranno bene intese le osseruationi, & regole seguenti con li suoi esempij, & figura seguente con le sue parti, le quali sono queste. Nel circolo maggiore, qual chiamo horario, sono descritte le hore Astronomiche; dentro a questo circolo horario vi è vna linea torta, qual rappresenta l'Orizonte fatto in questa figura per gradi 45. di eleuatione di Polo, & à questa linea stà scritto da vna parte Oriente, e dall'altra Occidente, nel centro di questo circolo horario vi stà il Zodiaco mouibile, nel quale son descritti li 12. segni, & li 12. Mesi dell'anno; sopra questo vi è inserto l'indice del Sole con i Giorni della Luna, il che tutto conosciuto doueremo seruirsene in quel modo che più sotto si dirà.

E necessario saper ridurre qualsiuoglia hora Astronomica all'hor. Ital. il che si fa come segue. Volendo saper da qualsiuoglia hor. Astron. auanti Mezzodi l'hor. Ital. non si fà altro che gionger à quell'hora Astron. corrente, l'hora che leua il Sole all'istesso hor. Astron. per esempio vedo esser h. 8. Astron. e leua il Sole à h. 5. messe assieme le 8. e le 5. fanno 13. dunque saranno 13. h. Ital. altro esempio sono h. 9. Astron. leua il Sole à h. 7. e queste saranno h. 16. Ital. Per ridurre le h. Astron. doppo Mezzodi alle h. Ital. si farà in quest'altro modo, si gionga l'hore del Mezzodi dell'hor. Ital. all'hora Astron. doppo Mezzodi, e tante saranno l'hore Ital. esempio il Mezzodi è à h. 17. le hor. Astron. sono 3. doppo Mezzodi; dico così di 17. e 3. fanno 20. e tante saranno le hor. Ital. altro esempio il Mezzodi è à h. 19. Ital. le h. Astron. sono 4. doppo Mezzodi, 19. & 4. fanno 23. tante dunque saranno le hore Italiane.

E parimente necessario sapere quanti Giorni hà la Luna, il che si sà col commune computo dell'Epatta.

Di più deuesi saper à che hore leuasi il Sole in quel giorno che si vuole operare, il che si sà dall'antecedente tauola, & più esattamente dalla seguente figura. Parimente si deue trouar à che hora leua la Luna, il che facilmente si ritroua con la seguente figura, & ecco qui sotto diuersi esempij, acciò facilmente si ritroui il tutto.

Voglio sapere al primo di Nouembre hauendo la Luna Giorni 12 à che hora leua la Luna; faccio dunque così pongo l'Indice del Sole sopra il primo Nouemb. & l'Indice della Luna sopra li 12. di detta, e così aggiustato volto il Zodiaco con li due Indici tàto che l'Indice della Luna cō l'intersecatione che fà nell'orificio del Zodiaco arriui nella linea Orizontale dalla parte dell'Oriente, & così tenendo il Zodiaco osseruo, che l'Indice del Sole mi da tre hore, e mezza Astron. le quali a quel tempo sono 22. e mezza Ital. e questo deuo tener a memoria, osseruo nell'istesso ponto l'Indice della Luna, e vedo le hore 6. Astron. le quali duplicate fanno 12. Ital. sì che se la Luna con suoi raggij nel suo Orizonte potesse illuminare di Giorno qualsiuoglia hor. Solare Ital. segnarebbe hor. 12 per esser questa in questo caso nel principio d'Ariete come si vede nella figura, e queste h. 12. deuo tener à memoria. Volendo adesso saper le h. della notte dalla Luna, è per esser questa come già si è detto nel principio d'Ariete, metterò il Stilo dell'hor. portatile [il meglior de' quali stimo il Cilindro, ò sia Colonella] sopra il principio d'Ariete, e così alzato detto hor. al lume della Luna osseruo che h. mi da, & per esempio mi da 16. h. sì che saranno 4. h. che è leuata, mentre che al suo Orizonte segnaua 12. queste 4. aggionte alle 22. e meza del Sole fanno 26. e meza, si deue pigliar il più di 24. che è 2. e meza, sì che saranno in questo caso 2. h. e meza di Notte, ma se per esempio segnasse h. 20. dirò così 12. andar à 20. son 8. aggiongendo queste 8. alle 22. e meza del Sole fanno 30. e meza, il più di 24. son 6. e meza, tante dunque saranno le h. della Notte, siche sempre si doura tener il più di 24. ma questo intendasi auanti il plenilunio, perche in questo tempo la Luna leua sempre di Giorno, e tramonta di Notte, e perche doppo il plenilunio leua sempre di Notte, e tramonta di Giorno, trouata che sarà l'hora del suo leuare con la regola di sopra, s'osseruarà parimente in che segno si troua per metter il Stilo dell'hor. a suo luogo, aggiongendo le h. che è leuata alle h. che doueua leuarsi, tante saranno le h. della Notte. Esempio, al primo come sopra Nouembre à Giorni 18. di Luna, aggiustati come sopra gl'Indici, e voltato il Zodiaco, trouo che leua la Luna à h. 2. di Notte, e perche questa segnarebbe à qualsiuoglia hor. Solare al muro h. 9. per esser questa in 15. gradi di Gemini, metto il Stilo del mio hor. portatile à 15. gradi di Gemini, & così alzatolo al lume della Luna vedo per esempio che mi da h. 12. dico dunque così 9. andar in 12. ve ne sono 3. dunque sono 3. h. che è leuata, e a 2. che doueua leuarsi fanno 5. siche in questo caso saranno h. 5. di Notte.

Con altro modo più breue si sapranno l'hore della Notte alla Luna, se all'hor. Solare si segnaranno l'hore Babil. & all'hora si conteranno l'hore in quest'altro modo. Aggiustati gl'Indici come sopra, e sia per esempio al primo di Decembre alli 9. di Luna, il Sole leuarà à quel tempo come si vede dalla figura à hore 15. e vn quarto Italiane, e la Luna leuarà à hore 21. in circa, il che deuo tener a memoria come sopra, e perche vedo la Luna in gradi 25. di Pesci, metterò il Stilo dell'-

hore-

horologio à gradi 25. di detto segno, e così alzato l'horologio di Notte tempo a i raggij della Luna vedo che mi da per esempio hore 9. Babiloniche, queste aggiunte alle 21. del Sole quando si è leuato mi da 30. il più di 24. è 6. siche 6. saranno le hore della Notte, e questo intendasi auanti il plenilunio, perche doppo si giongera semplicemente le hore Babiloniche che segnarà la Luna, à quelle hore della Notte che si leuò. Per esempio trouo che deue leuarsi a 4. hore Ital. vedo doppo con i raggij della Luna esser per esempio hore 3. Babiloniche, queste aggionte alle 4. che si leuò la Luna fanno 7. siche 7. saranno le hore della Notte.

Altro modo per chi conta solamente le hore Astronomiche, ò sia Franc. Aggiustati come sopra gl'Indici sopra il Zodiaco, e voltato detto Zodiaco come sopra osserua l'hora che segna l'Indice del Sole, e questa tenghasi a memoria; osserua parimente che hora mostra l'Indice della Luna, e questo parimente si tenga á memoria, perche da quell'hora della Luna si viene in cognitione quante hore haura fatta sopra l'Orizonte, & da quelle che indicaua il Sole quando si è leuata si sapra l'hore Astronomiche della Notte. Per esempio leua la Luna à hore 10. Astronomiche della Mattina, e l'Indice della Luna me ne mostra 4. doppo Meza Notte, il che deuo tener in memoria, osseruando come sopra in che segno, & grado si ritroua la Luna per applicar il Stilo dell'hor. al luogo douuto. Di notte tempo alzo l'hor. à i raggi della Luna, e vedo che mi dà per esempio hore tre, e meza doppo Mezzodì, siche dalle 4. e meza doppo Meza Notte che leuò, fino alle 3. e meza doppo Mezo Giorno trouo che gia sono h. 11. che è leuata, siche deuo gionger hore 11. alle 10. del Sole quando si leuò la Luna, e leuando da questo computo il più del 12. che è il Mezzodì saranno hore 9. Astronomiche doppo Mezzodì, e tanto basti per trouar le hore.

AVERTIMENTO.

Deuesi sapere che queste hore alla Luna non ponno esser tanto giuste che non si erri in qualche parte, sì per il corso della Luna inordinato per esser hor tardo, hor veloce, come anco per non hauer sempre il suo corso nell'Ecclitica trouandosi hor sotto, hor sopra di essa, mà maggior errore si commetterà se non si contaranno i Giorni della Luna giustamente, dandone vno, ò più, ò manco di quello che essa si troua hauere, nel qual errore facilmente s'incorre; siche potendo errare questo modo per molte cause di saper l'hore alla Luna, sì perche à tutti i tempi (ancora a Ciel sereno) non si vede la Luna, ò per esser al principio, ò al fine, cioe poco distante dalla sua congiontione che è il nouilunio, ò pure per trouarsi questa sotto l'Orizonte; come anco per riuscir à molti difficile per le osseruationi, che si deuono hauere, senza le quali sarà impossibile che si habbia l'hora giusta, hò pensato d'insegnarne vn'altro alle Stelle assai più sicuro, & facile da adoperarsi, tanto più che queste Stelle (purche sij chiaro il tempo) sempre si vedono, e non mai tramontano. In tanto hò insegnato questo modo di saper l'Hore alla Luna senza l'Ago calamitato, in quanto hò volsuto attender alla promessa fatta nell'altro mio Libro.

Modo

Modo di fare gl'Horologij à Stelle
A qualsiuoglia eleuatione di Polo :

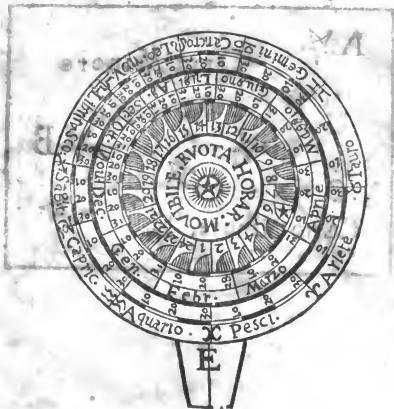
PArerà cosa strana che si possa hauere l'hore delle Stelle da' quali non si riceue ombra, e pure si fà! & quanto à me dico, che se di Giorno si potesse veder le Stelle, non cercarei alcun' Horologio a Sole, mi mi contentarei di questo solo, che sono per insegnare, per il che applicateui volontieri a questa picciola fatica, perche ne restarete assai più contento di quello della Luna, tanto più che già hauete inteso quante circonstanze vi vogliono per saper l'hora da essa, dalla quale potrebbe alcuno riceuer, non volendo li suoi effetti à' quali ogn' vno soggiace, & più facile è riceuer questi come più vicini, che quelli delle Stelle, che più da noi son lontani.

Si facci vn cerchio di quella grandezza che desideri far l'Horologio, e questo si diuida in quattro parti vguali ne i ponti B, C, D, E; si diuidi la quarta B, C cominciando dal B al C in 90. parti vguali, in quel modo, e maniera, che hò insegnato à diuider il quadrante nell'altro mio Libro degl'Horologij, qual quarta diuisa si applichi il regolo al ponto A centro del circolo, & al ponto del grado di tua eleuatione, che in questa figura è a gradi 45. nel ponto F si tiri vna linea lunga assai sopra F, e questa chiamerai linea Equinottiale, dall'interseccatione che fa detta linea nella parte del circolo diuiso, cioè dal ponto F si tiri vna linea occulta paralella alla C, A, & iui farai il ponto G; se ne tiri vn'altra dall'istesso ponto F paralella alla B A, qual'ariui alla linea A, C, & iui fa il ponto H: hora da questi ponti G, & H si tiri vna linea lunga, qual paßi per detti ponti, e questa sarà la linea de i tropici di Canero, e Capricorno. S'auertisca che essendo l'eleuationi del Polo più, ò manco di 45. gradi, auanti che si tiri la linea di questi tropici, deuesi pigliar la distanza che è da F, G, e questa trasportarla da A verso B, & iui far vn ponto visibile, qual adesso segnarai per G; doppo si piglia la distanza che è da F, H, e questa si porta da verso G, & da iui si fa vn'altro ponto visibile, qual adesso segnarai con H, & da questi due ponti G, & H tirerai come sopra la linea de' tropici. I quali ponti G, H non è necessario segnarli quando l'eleuatione di Polo è gr. 45. per esser all'hora tanta l'altezza dell'Equinotio, quanta quella del Polo. Nell'interseccatione che fa questa linea con l'Equinottiale, cioè dal ponto I si mette vn piede del compasso facendo vn cerchio, qual sia tutto fuori dal circolo già fatto (e questo acciò non causi confusione per le molte diuisioni che si deuono fare, tanto più che questo non si hà da veder nell'Horologio) segnato, e già diuiso (per le due linee già tirate) con i ponti K, L, M, N: al ponto K si facci il segno di Libra, al ponto L si facci il segno di Cancero, al ponto M si facci il segno di Ariete, al ponto N il segno di Capricorno, e così saranno segnati i due tropici, & i due Equinottij. Si diuidi adesso trà vn segno, e l'altro di questi quattro in trè parti vguali, e quelli saranno i ponti per figurar li altri segni del Zodiaco in questo modo da Ariete al Cancro si figuri il Tauro, & il Gemini; da Cancro à Libra il Leone, & Vergine; da Libra a Capricorno il Scorpione, & Sagittario; dal Capricorno ad Ariete l'Aquario, & Pescie e così saranno segnati per ordine i dodeci segni del Zodiaco. Diuidi di nuouo trà vn ponto, ò sia segno all'altro in tre parti vguali, e sarà diuiso per dieci, cioè ciascuna parte sa per dieci gr. quali deui segnare come nella seguente figura si vede.

Si deuono trasportare tutti questi ponti nella circonferenza del circolo minore primieramente fatto, in questa maniera, poni il regolo al ponto I centro del circolo maggiore, & à i ponti segnati nella circonferenza di detto circolo, e così tenendo lo fà vn ponto nel circolo minore doue questo ponto vien interseccato dal regolo, segnando i ponti de' segni con qualche differenza, acciò meglio si conosca il principio di essi. E perche à tutti non è noto in qual segno, & in qual grado si troui il Sole, potrà questo tale segnare in luogo de i segni i Mesi dell'Anno nel modo che segue. Fatti che haurà i quattro ponti K, L, M, N, noti al ponto K vn 20. e sia il 20. di Settembre, & al ponto N il 20. di Decembre, al ponto M il 20. di Marzo, & al ponto L il 20. di Giugno, il che fatto diuida come sopra trà vn ponto all'altro in trè parti vguali, e questi saranno il 20. di tutti li altri Mesi, quali metterà per suo ordine. Diuida come sopra ciascuna delle parti in 3. & alla prima diuisione doppo qualsiuoglia 20. per ordine de' Mesi descritti noterà il 30. ò 31. secondo i Giorni che hauerà il Mese, qual diuisione si segnarà con qualche differenza, acciò si conoschi meglio il principio del Mese; all'altre diuisioni, che restano, notisi il 10. & sarà il 10. di qualsiuoglia Mese, il che fatto diuida di nuouo ciascuna parte del circolo maggiore per metà, e queste si trasportino nel circolo minore nel modo sopra detto, e qualsiuoglia di queste parti ti dà cinque gr. ò siano giorni, e così sarà sufficientemente diuiso, perche due, ò trè gradi, ò Giorni non ponno portar error notabile; mà se desideri di diuider compitamente il cerchio in 360. gr. che è tutto il Zodiaco, dourai diuider ciascuna delle parti già diuise in 5. e queste trasportarle nel modo di sopra.

K
L
C
F
H
I
B
G
A
D
E
N
M

Trasportati che saranno tutti i ponti in detto circolo minore con qualche sorte di differenza, massime per il principio de' segni (se desideri farli con li dodeci segni) ò pure de' Mesi (se con i Mesi lo vorai fare) si deue dal centro A far più circoli dentro a questo diuiso (ò dal di fuori se desideri l'Horologio più grande) acciò frà questi possi segnar distintamente i segni, & gr. del Sole, ò pure i Mesi, & Giorni; quali circoli fatti applica il regolo al centro A, & a i ponti segnati in detto circolo diuiso, e così tenendolo tirerai Linee con quella differenza, e maniera che si vede nella seguente figura, auertendo che questa che qui si vede fatta vi sono descritti li Mesi dell'Anno, & i dodeci segni del Zodiaco, con i numeri tanto per i Mesi, quanto per i segni che se vorrai solo i Mesi, ò solo i Segni, dourai far là metà sol de i circoli, che in questa figura si vedono, con le sue diuisioni, & numeri appropriati a quella maniera che desideri l'Horologio, il che fatto taglierai questa figura in mezo, e d'intorno intorno lasciando dal ponto E qualche parte d'auantaggiata, qual serua di manico per poterla tener con essa fra le mani.

Fatto tutto questo si deue fare vna ruota diuisa in 24. parti vguali, e questa in forma di denti diuisi, & aperti l'vn dall'altro, e sopra questi segnarai le hore 24. del Giorno naturale nel modo che vedi nella seguente figura, lasciando di diuider dalla 23. alla 24. acciò da queste indiuise si conosca qual sia la prima hora della Notte. Questa ruota deue esser aperta in mezo con vn picciol bucco, e questa col tuo ingegno deui accommodare dentro alla figura fatta, in modo che si possa voltar d'intorno come nella seguente ti rappresento.

MODO

MODO DI SERVIRSI DELL'HOROLOGIO A STELLE.

IL modò è breue, e facilissimo, mentre non deui far altro, che voltar la ruota dell'hore applicando lá 24. sopra il grado del Sole, ò pure a' tanti del Mese, e così pigliando per il picciolo manico lasciato al ponto B lo alzerai diritto verso la Stella Tramontana, ò sia Polare tanto che per il buco di mezo possi veder detta Stella, e così tenendolo osserua à quanti denti doppo le 24. ariua la Stella della spalla dell'Orsa minore. che tante saranno le hore della Notte, ilche si vede per esempio nell'antecedente figura che essendo al primo Febraro, & hauendo posto l'hora 24. sopra il primo di detto Mese, e trouatasi la Stella della spalla dell'Orsa in quel luogo che nella figura si vede segnarebbe hore 6. di Notte.

Per seruirti di quest'Horologio è necessario di conoscer queste due Stelle, le quali si vedono là sù nel modo che qui sotto son figurate, e sono sette che fanno la forma d'vn Carro, e perciò da' Plebei sono chiamate il Carro minore. La Stella A è la Stella Polare qual si deue guardar per il buco di mezo; la Stella B è la spalla dell'Orsa la quale si vede fra' denti della ruota segnando questa l'hore della Notte sopra questo instromento, in quella maniera, che la Sfera degl'Horologij segna le hore.